

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

252

Année 1906

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le jeudi 10 mai 1906, à 1 heure*

Par **E. BRILLAUD**

DE QUELQUES FORMES

DE

TUBERCULOSE OCULAIRE

KÉRATITE PARENCHYMATEUSE TUBERCULEUSE

ET TUBERCULOSE DE L'IRIS

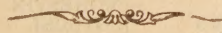
*Et en particulier*

DE LEUR TRAITEMENT

*Président : M. HUTINEL, professeur.*

*Juges : } MM. BUDIN et DE LAPERSONNE, professeurs.  
              } MÉRY, agrégé.*

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.*



PARIS

LIBRAIRIE DES FACULTES

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26

1906

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

|                                                                        |                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Doyen</b> . . . . .                                                 | M. DEBOVE.     |
| <b>Professeurs</b> . . . . .                                           | MM.            |
| Anatomie. . . . .                                                      | P. POIRIER     |
| Physiologie . . . . .                                                  | CH. RICHT      |
| Physique médicale. . . . .                                             | GARIEL.        |
| Chimie organique et chimie minérale. . . . .                           | GAUTIER.       |
| Histoire naturelle médicale. . . . .                                   | BLANCHARD.     |
| Pathologie et thérapeutique générales. . . . .                         | BOUCHARD.      |
| Pathologie médicale . . . . .                                          | HUTINEL.       |
| Pathologie chirurgicale . . . . .                                      | BRISAUD.       |
| Anatomie pathologique . . . . .                                        | LANNELONGUE    |
| Histologie. . . . .                                                    | CORNIL.        |
| Opérations et appareils . . . . .                                      | MATHIAS DUVAL  |
| Pharmacologie et matière médicale. . . . .                             | SEGOND         |
| Thérapeutique . . . . .                                                | POUCHET.       |
| Hygiène . . . . .                                                      | GILBERT        |
| Médecine légale. . . . .                                               | CHANTEMESSE.   |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie. . . . .                    | BROUARDEL.     |
| Pathologie expérimentale et comparée. . . . .                          | DEJERINE.      |
| Clinique médicale. . . . .                                             | ROGER.         |
| Maladies des enfants . . . . .                                         | HAYEM.         |
| Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale. . . . . | DIEULAFOY.     |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques. . . . .               | DEBOVE.        |
| Clinique des maladies du système nerveux. . . . .                      | LANDOUZY.      |
| Clinique chirurgicale. . . . .                                         | GRANCHER.      |
| Clinique ophtalmologique. . . . .                                      | JOFFROY.       |
| Clinique des maladies des voies urinaires. . . . .                     | GAUCHER.       |
| Clinique d'accouchements . . . . .                                     | RAYMOND.       |
| Clinique gynécologique . . . . .                                       | LE DENTU.      |
| Clinique chirurgicale infantile . . . . .                              | TERRIER.       |
| Clinique thérapeutique . . . . .                                       | BERGER.        |
|                                                                        | RECLUS.        |
|                                                                        | DE LAPPERSONNE |
|                                                                        | GUYON.         |
|                                                                        | BUDIN.         |
|                                                                        | PINARD.        |
|                                                                        | POZZI.         |
|                                                                        | KIRMISSON.     |
|                                                                        | A. ROBIN.      |

## Agrévés en exercice.

|               |           |           |                  |
|---------------|-----------|-----------|------------------|
| MM.           |           |           |                  |
| AUVRAY        | DUPRE     | LEGUEU    | RICHAUD          |
| BALTHAZARD    | DUVAL     | LEPAGE    | RIEFFEL (chef    |
| BRANCA        | FAURE     | MACAIGNE  | des trav. anat.) |
| BEZANÇON      | GOSSET    | MAILLARD  | TEISSIER         |
| BRINDEAU      | GOUGET    | MARION    | THIROLOIX        |
| BROCA (André) | GUIART    | MAUCLAIRE | VAQUEZ           |
| CARNOT        | JEANSELME | MERY      | WALLICH          |
| CLAUDE        | LABBE     | MORESTIN  |                  |
| CUNEO         | LANGLOIS  | POTOCKI   |                  |
| DEMELIN       | LAUNOIS   | PROUST    |                  |
| DESGREZ       | LEGREY    | RENON     |                  |

Le Secrétaire de la Faculté : M. BERTON.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les options émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A MON PÈRE

A MA MÈRE

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR HUTINEL

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE INTERNE

MÉDECIN DE L'HOSPICE DES ENFANTS ASSISTÉS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

## AVANT-PROPOS

Durant notre séjour à la clinique de M. le D<sup>r</sup> ABADIE, nous avons eu l'occasion d'observer quelques formes peu fréquentes de tuberculose oculaire, kératites parenchymateuses tuberculeuses et tuberculose de l'iris. M. le D<sup>r</sup> ABADIE nous a donné l'idée, en nous y engageant vivement, d'étudier ces affections dans notre thèse, non seulement parce qu'elles sont rares, mais encore parce qu'il nous a été possible de constater dans ces cas les bons effets du traitement général antituberculeux.

Après une brève étude étiologique et pathogénique, nous considérerons les formes cliniques revêtues par la tuberculose de la cornée ; nous nous efforcerons dans le chapitre suivant d'en préciser le diagnostic et nous terminerons par l'examen des méthodes thérapeutiques à employer. Nous ferons suivre cette dernière partie de deux observations de tuberculose de l'iris, ne s'accompagnant d'aucune manifestation cornéenne,

et nous en étudierons à ce propos en quelques lignes le diagnostic et le traitement.

Mais avant de commencer ce travail, qu'il nous soit permis d'adresser nos plus sincères remerciements à M. le professeur HUTINEL, qui, avec sa bienveillance coutumière, a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Nous tenons également à exprimer à M. le docteur ABADIE nos vifs sentiments de gratitude pour l'amabilité avec laquelle il nous a accueilli dans sa clinique et les excellents conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer tant pour ce travail que pour notre instruction générale ophtalmologique.

Nos maîtres de l'École de Poitiers et des hôpitaux de Paris ont droit aux témoignages de notre reconnaissance.

M. le D<sup>r</sup> DELAUNAY, directeur de l'École de médecine de Poitiers, et M. le D<sup>r</sup> BROSSARD, qui veulent bien nous honorer de leur amitié, MM. les D<sup>rs</sup> CHRÉTIEN, BUFFET-DELMAS, MALAPERT et FAIVRE, ont été pour nous des guides précieux durant nos deux premières années d'études médicales.

A Paris, M. le professeur LANDOUZY, dans son service de l'hôpital Laënnec, a complété notre éducation clinique ; M. le professeur PINARD nous a initié avec sollicitude à la théorie et à la pratique des accouchements ; M. le professeur agrégé MÉRY, suppléant M. le professeur GRANCHER, nous a donné d'excellentes leçons sur les maladies des enfants et l'alimentation des nourrissons.

C'est grâce à leurs enseignements que nous avons pu mener à bonne fin nos études médicales ; nous manquerions à tous nos devoirs, si nous ne leurs adressions aujourd'hui nos très vifs remerciements.

Qu'enfin M. le D<sup>r</sup> DEHENNE, qui nous a ouvert si gracieusement sa clinique ophtalmologique, et M. le D<sup>r</sup> DUPUY-DUTEMPS, toujours prêt à nous faire profiter de son expérience et de son savoir, soient également assurés de nos sentiments de sincère gratitude.

## ÉTIOLOGIE ET PATHOGENIE

Nous n'avons pas à faire ici l'historique de la kératite parenchymateuse, connue depuis longtemps. Dénommée par Sichel père (1) « kératite vasculaire interstitielle », mentionnée par Desmarres (2), elle était rattachée par tous ces auteurs à la scrofule, qui en était la seule cause (*Mackensie*) (3). Cette notion resta classique jusque vers 1863 : à cette date Hutchinson (4), à la suite de ses observations cliniques, lui substitua le nom de « kératite hérédo-syphilitique. » Nombreuses furent les publications qui suivirent ; elles donnèrent lieu à quantité

1. SICHEL. *Traité de l'ophtalmie*, p. 61 et *Iconographie ophtalmologique*, 1837.

2. DESMARRES. *Traité théorique et pratique des maladies des yeux*, T.II. p. 255, 1847.

3. MACKENSIE. *Traité des maladies de l'œil*, t. I, p. 847, 1856.

4. J. HUTCHINSON *Opthalm. Hosp. reports* t. I, p. 226 et 292 et t. II, p. 54. Clinical memoir on certain diseases of the ear and eye consequent of inherited syphilis, 1863.

de controverses étiologiques sur lesquelles nous aurons à revenir.

La tuberculose oculaire est de date un peu plus récente. L'honneur d'avoir le premier décrit le tubercule de l'iris est longtemps demeuré en litige. C'est en 1893, que Gradenigo (1) publia son observation où « les faits cliniques sont appuyés par l'autopsie du sujet et par l'étude histologique du tubercule irien, faite par Richetti » ; Arcoléo d'autre part prétend avoir donné une description de tous points semblable dans un opuscule, paru en 1862, sur la tuberculose oculaire. L'honneur de la découverte est généralement attribué à Gradenigo. Pour la tuberculose de la cornée, la priorité appartient incontestablement à Arcoléo (1862). Son opinion fut d'abord accueillie par d'unanimes critiques ; l'auteur fut vivement attaqué : « La démonstration d'un tubercule de Virchow-Langhans n'est pas faite, non plus que celle d'une caséification tuberculeuse... Il est à priori complètement invraisemblable qu'une tuberculose authentique, analogue aux nodules décrits par Gradenigo, puisse se développer à l'intérieur d'une cornée intacte, c'est-à-dire non vascularisée pathologiquement, car nous savons que les granulations miliaires ne se développent que dans les tissus vasculaires. » (*Baumgarten*) (2).

Ainsi donc, on le voit, d'une part la tuberculose de

1. GRADENIGO. *Ann. d'oculist.* 1870, t. LXIV, p. 174.

2. BAUMGARTEN, cité par JOHANNES SCHMIDT. *Th. Leipzig* 1903, page 13.

la cornée était, au dire des auteurs, a priori impossible ; et d'autre part la kératite interstitielle relevait de la seule et unique syphilis. De nombreuses discussions et expérimentations ultérieures vinrent démontrer la réalité de la tuberculose de la cornée, ainsi que l'existence indéniable d'une localisation parenchymateuse du processus tuberculeux.

Disons de suite, que la multiplicité des facteurs de kératite interstitielle est admise aujourd'hui par tous, depuis les travaux de Panas et les recherches ultérieures de différents auteurs. La similitude ou même l'identité absolue de désordres anatomiques ne saurait jamais ressortir d'une seule et unique cause, toujours la même dans tous les cas. « *L'infiltration parenchymateuse de la cornée semble un processus de réaction à des états toxi-infectieux nombreux et différents* : « on la doit donc considérer comme un syndrome et « non comme une entité morbide ; il est légitime de « traiter en pathologie oculaire la question des kératites interstitielles, comme l'on traite, par exemple, « celle des ictères ou des ascites en pathologie hépatique. » (*Onfray*). Des observations incontestables existent d'infiltration de la cornée au cours de la syphilis acquise (*Trousseau, Villard, etc.*). N'a-t-on pas rencontré la kératite interstitielle chez les animaux, Henniecke chez l'ours, Rayer chez le cheval, Momoji-Kako (1) chez la chèvre, Haltenhoff chez le chien, etc. ?

1. MOMOJI-KAKO. Sur la kératite parenchymateuse chez les mammifères. *Klinische Monatsbl. für Augenheilk.*, mai 1905, p. 406.

N'existe-t-il pas des exemples relativement nombreux de kératite interstitielle chez les lépreux (*Meller*) (1), les rhumatisants (*Abadie* (2), (*Parinaud*) (3), les paludéens (*Poncet et Javal*) (4), dans l'influenza (*Achembach*) (5), dans les oreillons (*Desvaux*) (6), dans la blennorrhagie (*Eliasberg*) (7) ?

Dès lors, pourquoi refuser à la tuberculose, maladie infectieuse au premier chef, le pouvoir de créer au niveau de la cornée l'infiltration parenchymateuse ? Pourquoi ne pas reconnaître au bacille de Koch une action quelconque dans la production de la kératite interstitielle ? *A priori*, rien ne saurait s'y opposer, bien plus tout concorde à faire admettre cette manière de voir. La preuve en est dans des arguments cliniques, anatomiques et expérimentaux.

Au point de vue de la clinique, « *l'identité de nature de phénomènes pathologiques multiples chez un même malade, chez un même infecté est presque une loi* ». L'examen à ce point de vue des sujets atteints de kératite interstitielle est intéressant. De juillet 1883 à octobre 1885, Rich-Anke, sur 168.000 malades, trouve 100 cas de kératite parenchymateuse : chez 37 d'entre eux

1. MELLER. Sur la kératite ponctuée lépreuse. *Klinische Monatsbl. für Augenheilk.*, 1905, vol. XLIII, p. 66.

2. ABADIE. *Arch. d'ophtalm.* IV, 1884, p. 420 et Congrès de Copenhague, 1884.

3. PARINAUD. *Bull. de la Soc. d'opht.*, 1884.

4. PONCET et JAVAL. *Soc. franç. d'ophtalm.* 1884.

5. ACHEMBACH. *Berliner Klinische Wochenschr.*, janvier 1897.

6. DESVAUX. *Th. Paris*, 1897.

7. ELIASBERG. *Arch. d'ophtalm.* XIII, 1893, p. 137.

il existait de la syphilis indubitable, acquise ou héréditaire ; 44 présentaient des stigmates de tuberculose. A la clinique ophtalmologique de Würzburg, Diez de 1893 à 1898 a recueilli 407 observations de kératite parenchymateuse ; dans l'étiologie de 57 d'entre elles il trouve de la tuberculose.

Si l'on approfondit les observations publiées, on voit que les malades ont des antécédents héréditaires ou personnels, qui ne laissent pas le moindre doute sur leur prédisposition à la tuberculose ou sur une tuberculose en voie d'évolution : ce sont des sujets atteints de mal de Pott, de coxalgies, d'adénopathies cervicales caractéristiques ; l'auscultation de leurs sommets présente fréquemment des signes pathognomoniques ; enfin, dans la très grande majorité des cas, il existe des stigmates oculaires de tuberculose, stigmates plus ou moins faciles à déceler au niveau du tractus uvéal : dans beaucoup d'observations de tuberculose irienne, il est fait mention d'infiltration parenchymateuse de la cornée et nous verrons la part importante prise par cette localisation le plus souvent primitive dans la production de la kératite interstitielle.

La thérapeutique employée, elle-même, nous permet souvent d'éliminer la syphilis ; l'antique adage *naturam morborum ostendunt curationes* peut s'appliquer ici et nous expliquer la résistance de certaines infiltrations cornéennes ou même leur aggravation manifeste au cours du traitement hydrargyrique.

De pareils arguments ne sauraient, en réalité, avoir

une valeur absolue ; la médication mercurielle peut rester sans effet appréciable, même sur des lésions nettement syphilitiques. D'autre part, la coexistence de la tuberculose et de la syphilis est d'une telle fréquence que le problème n'en saurait être que plus compliqué. Les arguments cliniques, malgré leur importance, ne peuvent donc suffire.

*L'anatomie pathologique* pourra-t-elle nous donner plus de certitude ? Il n'existe qu'un très petit nombre de faits publiés, ce qui s'explique aisément par le peu de gravité habituelle de cette tuberculose, qui tend à rester locale, et par la rareté des autopsies de sujets porteurs d'une kératite parenchymateuse en voie d'évolution. Néanmoins, l'infiltration diffuse de la cornée ne semble pas différer beaucoup dans la tuberculose de ce qu'elle est dans d'autres infections, la syphilis, par exemple. Ici comme là, « les lésions constatées consistent essentiellement dans une infiltration leucocytaire, « intéressant plus particulièrement les couches profondes de la cornée et entraînant à sa suite une vascularisation des tissus infiltrés. L'infiltration cellulaire « est diffuse par endroits ; en d'autres points, elle « affecte le type nodulaire ».

Il y aurait, comme le dit Morax, *prédominance plus marquée des lésions nodulaires dans le cas de tuberculose* ; Von Hippel considère les opacités nodulaires comme des granulations caractéristiques, avec cellules géantes, que l'examen histologique lui a permis d'étudier, mais on sait que malgré toute leur importance

dans le diagnostic anatomique, ces éléments ne sauraient être pathognomoniques de la tuberculose.

Nous arrivons ainsi aux seules données capables de nous procurer la certitude absolue de l'origine tuberculeuse d'une variété de kératite parenchymateuse : ce sont la *découverte du bacille de Koch* dans la cornée et la *reproduction expérimentale des lésions* constatées chez l'homme.

Le bacille de Koch a été trouvé au niveau de la cornée par l'examen bactériologique : Roy et Alvarez le signalent pour la première fois chez l'homme, à la Société anatomique le 3 juillet 1885 ; puis après eux Rachet (1887), Wagenmann, Hilbert (1). Il s'agissait, il est vrai, dans ces cas de kératites parenchymateuses, ayant abouti à l'ulcération et où (pour plusieurs) l'inoculation à des animaux du produit de grattage, corrobora l'examen extemporané ; mais, comme le disent Panas et Vassaux, « *la marche à l'ulcération n'est pas* » *« constante : si une culture particulièrement virulente, »* « *chez un animal peu résistant, cause une destruction* » « *phagédénique de la cornée, inversement l'inoculation* » « *peut, chez un sujet bien armé pour la résistance,* » « *donner lieu simplement à la production de nodules* » « *types, suivie de résorption* ». D'ailleurs, dans les cas où l'évolution du processus n'a pas été jusqu'à l'ulcération et où, par conséquent, la preuve bactériologique

<sup>1</sup> 1. ZIMMERMANN (*Von Graefe's Archiv*, XLI, f. I, p. 215-234) reconnaît l'existence du bacille de Koch dans des yeux atteints d'infiltration parenchymateuse de la cornée.

n'a pu être faite par le microscope ou par l'inoculation, *l'injection de tuberculine*, suivie de réaction (thermique générale, et locale) a donné des résultats positifs d'absolute certitude. Quant au *séro-diagnostic* d'Arloing et Courmont, il ne nous paraît pas avoir été encore employé.

Quoi qu'il en soit, comme le disent Jeanselme et Morax, dans leur travail sur les manifestations oculaires de la lèpre, « l'analogie des lésions autorise cette hypothèse », et, de même que la kératite lépreuse est due à la localisation cornéenne du bacille lépreux, de même la kératite tuberculeuse est la conséquence de la pénétration du bacille de Koch, de même encore la kératite parenchymateuse syphilitique doit résulter de la présence dans le parenchyme cornéen du spirille de Schaudinn.

Nous terminerons cette étude en signalant les faits déjà nombreux où l'expérimentation est venue nous montrer l'existence d'une infection de la cornée par le bacille de Koch et même la possibilité de reproduire chez les animaux une kératite tuberculeuse à type interstitiel.

Au moment où Arcoléo émet l'idée qu'il existe une tuberculose de la cornée, l'un de ses adversaires de la première heure, Haensell, se range à son opinion et démontre par inoculations directes au lapin et au cobaye qu'il peut y avoir infection tuberculeuse de la cornée « intacte, c'est-à-dire non vascularisée pathologiquement ».

En 1872, Amanni (1) inocule des tubercules dans la cornée de quelques animaux. En 1885, Panas et Vassaux, communiquent à la Société française d'ophtalmologie leurs expériences sur le lapin. Les résultats sont les suivants : après une période *d'incubation* de six jours environ, *pendant lesquels n'existe aucune réaction inflammatoire*, on arrive à la période *d'évolution* ; une petite tache blanchâtre, puis opalescente, se transforme en un nodule laiteux avec infiltration périphérique ; d'autres nodules apparaissent dans le voisinage ; d'abord irrégulièrement espacés, ils ne tardent pas à devenir confluents ; en même temps se développent de fines ramifications vasculaires qui s'avancent entre les lames du parenchyme. Les nodules ont tendance à se confondre, l'épithélium, soulevé, se désorganise et va desquamer : dès lors c'est la période *d'ulcération*... suivie de celle de *réparation*. « Les générations successives des tubercules modifient naturellement la durée des périodes... *Quelquefois la période d'ulcération peut faire défaut.* » A la même séance, Gillet de Grandmont et Parinaud, disent avoir déjà observé des cas semblables de tuberculose cornéenne expérimentale.

Bach mentionne des faits de kératite parenchymateuse, sans ulcération consécutive, à la suite d'inoculation de bacilles tuberculeux dans la région scléro-cornéenne d'un lapin

1. AMANNI, cité par GILLET DE GRANDMONT, *Soc. franç. d'ophtalm.* Séance du 28 janv. 1885.

Depuis, beaucoup d'autres expérimentateurs signalent des cas semblables ; nous citerons en passant les bactériologistes qui, au cours de leurs recherches sur la tuberculose expérimentale, en firent la constatation.

Elvidio Gasparini et Ferruccio Mercanti, en mai 1891, notent l'infiltration cornéenne, à la suite d'injection de lymphé de Koch dans la chambre antérieure.

En 1898, Kostenitsch et Wolkow, au laboratoire de Strauss, étudiant l'action sur l'œil du lapin de la tuberculose aviaire, font des constatations analogues et insistent sur la multiplication très rapide dans le parenchyme cornéen du bacille inoculé, bacille non identique à celui de la tuberculose humaine, mais d'une espèce très voisine ; d'ailleurs, l'année suivante, Kostenitsch étudie l'évolution chez le lapin de la tuberculose provoquée par l'inoculation de bacilles morts et confirme les données précédentes.

De toutes ces considérations cliniques, anatomiques, bactériologiques et expérimentales, une première conclusion ressort naturellement : *l'existence d'une variété de kératite interstitielle, dont la cause efficiente est la tuberculose*, bien que les observations en soient exceptionnelles.

C'est à la rareté des cas observés et signalés qu'est due l'obscurité encore plus grande qui règne sur la *pathogénie* de cette lésion. Nous ne pouvons cependant passer sous silence les différents processus que l'on a indiqués et auxquels on peut songer.

Dans le cas d'effraction de l'épithélium protecteur de la cornée, il n'y a pas le moindre doute ; la *voie exo-*

*gène* est à incriminer. C'est ce qu'ont produit expérimentalement Panas et Vassaux, ce qui succède spontanément aux lésions lupiques et tuberculeuses du nez, de la joue et de la conjonctive (cas de *Morax* et *Chailous*, de *Hilbert*) ; « la limitation de l'infection au « feuillet externe du mésoderme, cornée et sclérotique, « dans les cas d'intégrité de l'iris, plaide pour une origine extérieure ». Mais que de fois n'y a-t-il pas la moindre érosion conjonctivale.

Dans ce dernier cas, on en est réduit, et cela nécessairement, à invoquer la *voie endogène*. Nous signalons en passant l'hypothèse d'après laquelle les toxines, élaborées par le bacille de Koch, viendraient modifier la composition de l'humeur aqueuse : l'endothélium de la membrane de Descemet finirait par s'altérer, permettant ainsi l'infiltration du parenchyme cornéen.

Cette théorie, en contradiction avec des faits anatomiques et cliniques nombreux, nous oblige à croire que la *voie sanguine* est celle employée par le bacille de Koch pour créer l'affection qui nous occupe. D'ailleurs les cas, où le tractus uvéal est atteint, sont de beaucoup les plus fréquents et ses altérations seraient même constantes pour beaucoup d'auteurs (*Fuchs*, *Meyer*, *Henncke*). Bach, chez un tuberculeux non syphilitique, a trouvé de la choroïdite disséminée ; Terson (1) se demande de même, si les altérations oculaires, étudiées

1. Terson. *Arch. d'Ophtalm.* XVII, 1897 c. r. de Th. Antonelli.

par Antonelli (1), reconnaissent une origine unique. La présence même de l'uvéite antérieure serait nécessaire et indispensable pour la production de l'infiltration leucocytaire de la cornée ; le bacille de Koch ou les toxines élaborées par lui arriveraient par cette voie et, avec Chesneau, s'il est impossible de ne pas songer, à ce sujet, aux manifestations de l'intoxication tuberculeuse, décrites par Poncet et à sa suite par l'École de Lyon sous le nom de *rhumatisme tuberculeux* (2) ; n'y a-t-il pas là *intoxication atténuée* (Leber) d'un organe spécialement organisé contre le bacille de Koch (Valade) ?

C'est donc la voie sanguine qui joue le rôle principal :  
« l'apport des toxines se fait par les vaisseaux et l'in-  
« filtration cornéenne est un trouble circulatoire banal,  
« analogue à ce qu'on voit dans le voisinage de tout  
« territoire vasculaire enflammé ; l'analogie est com-  
« plète entre la stase cornéenne et les autres accumula-  
« tions de sérosité ; l'afflux des leucocytes n'est qu'un  
« phénomène secondaire. La clinique, l'anatomie patho-  
« logique et l'expérimentation peuvent appuyer cette  
« interprétation pathogénique ; elle a de plus le mérite  
« de n'être que l'application d'une loi générale (3). »

1. ANTONELLI. Les stigmates ophtalmoscopiques rudimentaires de la syphilis héréditaire. *Thèse Paris*, 1897.

2. PONCET et École de Lyon. Travaux divers in WIART et COUTELA. *Revue de la tuberculose de Bouchard*, février 1905.

3. Nous signalons l'opinion d'après laquelle la kératite interstitielle serait une véritable dystrophie de la cornée, dystrophie due à un trouble circulatoire par lésion du tractus uvéal, surtout au niveau des vaisseaux ; de même l'infection des ascendants n'aurait qu'un rôle analogue, dystrophique et non spécifique, sur la production de cette infiltration parenchymateuse.

## ÉTUDE CLINIQUE

Relativement nombreuses sont les formes clinique revêtues par la tuberculose de la cornée : plusieurs auteurs ont cherché à en donner une classification. Strübbell en ébauche une « incomplète et basée beaucoup plus « sur le mode de développement que sur l'observation « clinique ». Avec Bach, Chesneau et Morax, nous distinguerons nettement « deux formes cliniques de tuberculose cornéenne : l'une accompagne le lupus tuberculeux de la conjonctive et résulte d'une extension « en surface du processus tuberculeux superficiel ; dans « l'autre, qui succède à des lésions irido-ciliaires et qui « paraît la moins rare, les lésions évoluent suivant le « type anatomique de la kératite interstitielle ».

I. — Le premier groupe répond aux cas, où l'infection tuberculeuse de la cornée est d'origine exogène : il nous faut donc y joindre les observations analogues à celle de Panas et Vassaux et dans lesquelles l'érosion

et l'ulcération de la cornée succédèrent à l'infiltration du parenchyme.

Les faits de cette catégorie ne sauraient d'ailleurs nous arrêter longtemps ; l'infiltration de la cornée n'y existe qu'au début, suivie bientôt de légères érosions ou d'ulcérations véritables.

Voici l'observation de Panas et Vassaux qui amena ces auteurs aux expériences d'inoculation que nous avons signalées plus haut.

**Observation I.** — PANAS et VASSAUX. *Soc. franç. d'ophtalm.*  
1885. (Résumée).

Une dame de 30 ans, lymphatique, consulte pour des douleurs ciliaires, ressenties à la partie supérieure de la sclérotique de l'œil droit; cinq jours plus tard, il existait au niveau indiqué une injection sclérale profonde et une nébulosité légère du quart supérieur de la cornée. L'infiltration cornéenne alla en augmentant : les vaisseaux épiscléraux s'avançaient, huit jours après, sur le territoire de la cornée; un point blanc, ressemblant à une granulation miliaire, fit son apparition dans l'épaisseur des lames cornéennes, près du limbe. D'autres points s'ajoutèrent au premier, devinrent confluent et le quart supérieur de la cornée se montra le siège d'une ulcération pulpeuse jaunâtre, rappelant les ulcères tuberculeux des muqueuses. L'ulcération, d'aspect caséux, fit des progrès et ne s'arrêta qu'à la jonction des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur de la cornée. Le processus, marchant par étapes, était toujours marqué par l'apparition préalable de points analogues à ceux dont il a été question plus haut.

L'état général, devenu suspect, ne fit que confirmer les soupçons d'une affection tuberculeuse locale (mouvement fébrile le soir, sueurs nocturnes, amaigrissement, etc).

M. Brouardel, consulté, estima qu'une poussée tuberculeuse

était imminente et fut frappé, comme M. Panas, de la physiologie tuberculeuse des lésions cornéennes.

Sans que le mal se soit propagé à d'autres tissus de l'œil, la large ulcération s'est augmentée, puis cicatrisée en trois mois (albugo) et la malade, qui depuis trois ans habite le bord de la mer, a vu son état général subir une heureuse transformation.

On peut comparer à l'histoire de cette malade, l'observation de Roy et Alvarez, « restée célèbre, car « c'était la première constatation authentique du bacille « tuberculeux dans la cornée humaine ». Rachet (1887), Caudron (1889), Clavelier (1897), signalent de même des cas de kératite interstitielle avec abcès ou ulcère tuberculeux consécutif.

Nous rapprocherons des observations précédentes, les faits où l'infection s'est montrée consécutivement à une tuberculose locale plus ou moins éloignée, conjonctivale ou non, en tous cas extra-oculaire ; celui de Schwann (1891) où le sujet, enfant de 9 ans, était porteur d'une ulcération tuberculeuse du thorax ; ceux de Giglio (1896), de Wagenmann, de Greef (1896), de Haab (1899), de Hilbert (1900) ; ces complications cornéennes ont été bien étudiées par Herter, Sattler, Baumgarten, Strübell, Kuhnt en Allemagne, par Gayet, Fontan, Morax et Chaillous (1) en France.

Nous ne saurions insister plus longtemps sur ces différentes observations, malgré l'intérêt qui s'y attache,

1. MORAX et CHAILLOUS. Obs. in *Ann. d'oculist.*, août 1901. Obs. III, p. 127.

car elles ne revêtent pas cliniquement la forme de kératite interstitielle que nous avons particulièrement en vue dans cette étude.

II. — Une deuxième classe de faits comprend ceux « dans lesquels une infiltration, topographiquement « parenchymateuse, présentant parfois des caractères « spéciaux, coïncide avec une lésion bacillaire de l'iris « ou du corps ciliaire morphologiquement définie. » (*Chesneau*).

De nombreuses observations en ont été signalées ; nous passerons en revue les plus intéressantes.

**Observation II** (ZIMMERMANN d'après MORAX. *Encyclopédie franç. d'ophthalm.* de LAGRANGE et VALUDE, t. V., p. 961).

M. N... 24 ans, née de parents bien portants, commence à éprouver des troubles dans l'œil gauche, en juin 1893. A cette époque, il se produit un foyer de sclérite à la partie externe du globe et au voisinage du bord cornéen, accompagné d'un léger degré de photophobie. A la fin de juillet, on constate une injection épisclérale violacée au côté temporal et inférieur de la cornée, avec tuméfaction de la conjonctive sous-jacente, et une infiltration grisâtre punctiforme, siégeant dans les couches profondes de la cornée à 2 millimètres de son bord, sans autres lésions oculaires.

A droite, le globe oculaire est normal.

L'injection sclérale présente des alternatives d'effacement ou de recrudescence, tandis que l'infiltration cornéenne ne se modifie pas.

A la fin de septembre, les infiltrations cornéennes étaient devenues plus nombreuses et il s'était créé, à la périphérie de la cornée, un foyer grisâtre d'un millimètre de largeur, qui donnait l'impression d'un élargissement du limbe. A l'éclai-

rage oblique, on pouvait localiser le siège de ce foyer dans les couches postérieures de la cornée, et l'on constatait en outre à son niveau une fine vascularisation. L'iris se dilatait mal et de fines opacités faisaient leur apparition dans le corps vitré.

A la fin de janvier, le trouble cornéen avait augmenté et un trouble analogue s'était développé au bord opposé de la cornée.

Le 20 mars 1894, une troisième infiltration était apparue : examinée à la loupe, l'opalescence cornéenne se résolvait en une série de petites opacités de forme et d'étendue irrégulières. En plus, il existait des synéchies postérieures et du trouble de l'humeur aqueuse, rendant l'examen ophtalmoscopique impossible.

Enfin le 8 juin 1894, la malade n'a plus qu'une perception lumineuse faible de l'œil gauche avec projection incertaine, injection sclérale et conjonctivale très marquée ; trouble complet de la cornée ; exsudat organisé jaunâtre remplissant la moitié de la chambre antérieure. Légère sensibilité du globe oculaire et légère hyperhémie.

L'œil est énucléé, le 14 juin 1894. L'examen anatomique montre que les lésions portent sur le segment antérieur du globe et plus particulièrement sur la sclérotique, la cornée, l'iris et la conjonctive. La cornée et la sclérotique sont épaissies par suite d'une infiltration cellulaire à disposition nodulaire. Les nodules sont constitués par des cellules rondes, entourant des cellules épithélioïdes et des cellules géantes. On constate la présence de bacilles tuberculeux, contenus dans les cellules géantes ou libres dans les tissus, au niveau des différentes membranes envahies. Le corps ciliaire n'est presque pas atteint par le processus infectieux. Il en est de même des membranes profondes, qui, à l'exception d'un petit nodule douteux de la rétine, ne présentent pas de lésions tuberculeuses.

Zimmermann nous a donné des renseignements sur cette même malade dans deux publications ultérieures.

En 1897, il signale que l'œil droit, qui, jusque-là n'avait présenté aucun trouble, a commencé à devenir malade, bien que l'état général fût parfait. Il s'était produit, dans la partie supérieure du globe, un épaississement épisléral, qui fut enlevé au couteau de Graefe et que l'examen histologique montra constitué par une infiltration cellulaire avec cellules géantes et bacilles tuberculeux.

En 1898, dans sa communication à la Société française d'ophtalmologie, Zimmermann nous apprend, que l'affection de cet œil aurait été enrayée par les injections de tuberculine. Malheureusement les détails manquent et la participation de la cornée au processus ne nous est indiquée que par cette seule phrase : « un résultat favorable fut obtenu et le Dr Høgerath pense que l'œil est sauvé ».

L'observation de Schultze date de 1896 : c'est un cas d'iritis tuberculeuse avec infiltration parenchymateuse de la cornée, cas dont on put faire l'examen anatomique. On vit que la prolifération des cellules rondes s'était accumulée en certains points, nettement localisés dans le tissu interstitiel de la cornée, surtout dans la profondeur, au voisinage de la membrane de Desce-met : un véritable soulèvement s'était formé, faisant saillie dans la chambre antérieure. Des nodules, avec cellules géantes, existaient au niveau de l'angle irido-cornéen ; on put déceler quelques rares bacilles de Koch.

Bongartz signale, lui aussi, un cas, où fut pratiqué l'examen histologique : iritis tuberculeuse avec kératite

interstitielle des deux yeux, dont on pratiqua l'énucléation pour irido-cyclite. Il existait des « tubercules types » dans l'iris, le corps ciliaire et la sclérotique. Dans un « œil on trouva même des bacilles. »

Onfray rapporte également un cas, communiqué par Aubineau, et où l'iris n'était manifestement pas indemne. En voici le résumé :

**Observation III** (AUBINEAU, *in* Thèse ONFRAY).

Marie P..., 28 ans, de Lampoul-Plouarzet vient nous consulter, le 1<sup>er</sup> juillet 1902, pour une affection des yeux qui date d'environ trois semaines. Cette jeune fille, qui a eu une enfance malade, présente des traces de scrofule ancienne, nombreuses cicatrices de suppurations ganglionnaires cervicales.

O. D. Trouble interstitiel de la cornée, affectant une forme triangulaire, nettement limitée en haut et en dehors.  $V = 1/4$ . L'œil n'est pas le siège de douleurs ; pas ou peu d'iritis ; la pupille se contracte régulièrement. *Traitement* : atropine, arséniate de soude, injections sous-conjonctivales d'eau salée. Le 15 juillet, amélioration de l'œil droit.

OG. L'œil gauche présente des signes d'iritis (synéchies) et la cornée est le siège d'un trouble interstitiel, limité en bas et en dehors.  $V = 1/6$ . *Traitement* : atropine et injections aux deux yeux.

Le 20 juillet. — La pupille gauche s'est très bien dilatée ; état des cornées stationnaire.

Le 20 août. — La kératite interstitielle a disparu presque complètement à droite ; à gauche elle n'a pas progressé. OD.  $V = 2/3$  ; OG.  $V = 1/3$ .

Nous n'entendons plus parler de notre malade, que nous croyons guérie, quand nous la revoyons le 9 octobre 1902. La cornée droite s'est troublée dans la même zone que précédemment ;  $V = 1/4$ . L'œil gauche semble guéri.

D'ailleurs, si l'on interroge les différentes observations de tuberculose de l'iris qui ont été publiées, on voit que quelques-unes d'entre elles, en plus du « trouble diffus de la cornée, résultant du dépôt de fines masses exsudatives sur sa face postérieure », signe habituel des irido-cyclites, signalent de véritables infiltrations parenchymateuses.

L'observation première (1868), celle qui fut accompagnée d'examen histologique et anatomo-pathologique des pièces, après l'autopsie du sujet, aussi bien que de la description d'ensemble des symptômes cliniques et pour laquelle Gradenigo (1) revendique la priorité, signale, sans insister davantage, l'existence dans la cornée de « trois points présentant de petits dépôts interstitiels. Ceux-ci sont grisâtres, arrondis, séparés les uns des autres, et ont la grandeur d'une tête d'épingle. »

Chez le petit malade de Perls (2), « la majeure partie de la cornée se trouvait opaque, par suite d'une opacité parenchymateuse gris-blanchâtre, qui prenait vers le bord une teinte jaunâtre. »

Samelsohn (3) signale dans un cas l'existence de troubles parenchymateux et une vascularisation fine de la cornée droite. De même Neese (de Kiew) raconte

1. GRADENIGO, *Ann. d'oculist.*, t. CXIX, p. 179.

2. PERLS, *Arch. f. Ophtalm. Berlin*, t. XIX. 1 Abth. p. 221-343, 1873.

3. SAMELSOHN (de Cologne), *Berlin. Klin. Wochenschr.*, 21 avril et 20 oct. 1879.

l'histoire d'un homme de trente-trois ans, chez lequel on porta le diagnostic de tuberculose de l'iris, diagnostique confirmé par l'examen histologique, à la suite d'énucléation pour irido-cyclite : les opacités, qui se développèrent dans le parenchyme cornéen, étaient si abondantes, que la vision de cet œil en était considérablement gênée.

De pareils faits, du reste, ne sont relativement pas très rares, mais ils ne sont que signalés en passant dans les différentes observations, la tuberculose irienne retenant à elle seule l'attention du clinicien.

D'autres fois la localisation primitive peut ne pas se faire nettement au niveau de l'iris et du corps ciliaire, tout en étant endo-oculaire ; tels sont les cas signalés par Von Michel, Alexander, Brener, Strüber et dont Bach mentionne un exemple intéressant, où la kératite parenchymateuse succéderait à une tuberculose du ligament pectiné.

**Observation IV.** — (BACH, résumée par CHESNEAU in *Ann. d'oculist*, juin 1905, p. 420).

Une jeune fille de 23 ans, est prise de larmoiement et de photophobie des deux yeux avec léger gonflement de la paupière supérieure de l'œil droit. Cet œil présente une injection ciliaire modérée, avec larges dépôts sur la membrane de Descemet. Iritis peu intense. Un nodule fait son apparition à la partie supéro-interne du ligament pectiné, puis un second un peu plus en dehors, à peu près sur le méridien vertical ; une opacité grisâtre envahit la cornée, puis deux pinceaux vasculaires profondément situés, terminés à leur extrémité centrale par un nodule cor-

néen jaune-rougeâtre. La guérison survint, mais la zone infiltrée resta nuageuse et les nodules mirent longtemps à disparaître ; une opacité en forme de languette, (*like a tongue; zungenförmig*), les remplaça. Pendant ce temps, et à peu près simultanément, évoluait une affection analogue de l'œil gauche. L'iritis fut plus intense. En plus des nodules du ligament pectiné, se produisirent deux nodules superficiels, l'un dans le bord de la cornée, l'autre à un demi-millimètre du bord; tous deux auraient pu être confondus avec des pustules d'eczéma, mais leur développement ultérieur fit repousser ce diagnostic. Il n'y eut pas d'exfoliation de la surface, mais les nodules progressèrent dans la cornée avec lenteur et leur parcours devint, comme sur l'autre œil, le siège d'une vascularisation dense. La marche clinique fut aussi la même.

... La malade, héréditairement prédisposée à la tuberculose, n'en présentait pas d'autres manifestations, non plus que de syphilis.

Ces différentes observations permettent, par leur ensemble et leurs similitudes, de fixer le type clinique habituel à la kératite interstitielle, évoluant après ou pendant la présence du bacille de Koch au niveau de l'iris, du corps ciliaire ou du ligament pectiné ; nous allons maintenant passer en revue une autre catégorie de faits, caractérisés par l'évolution d'une infiltration bacillaire de la cornée chez un malade plus ou moins manifestement tuberculeux, soit par ses antécédents héréditaires ou personnels, soit par les tares pathologiques dont il porte les signes actuels ou passés ; la clinique ne permet pas de déceler l'état pathologique de l'iris qui semble normal.

Nous allons en signaler quelques observations.

**Observation V.** — (PERSONELLE). Recueillie à la clinique de  
M. le Dr ABADIE.

M<sup>me</sup> R..., âgée de 21 ans, s'est présentée en juillet 1903 à la clinique de M. le Dr Abadie pour une affection de l'œil gauche, dont elle souffrait depuis le mois de mai. La malade, qui paraît bien portante, dit cependant avoir beaucoup maigri depuis quelques mois et n'avoir pas d'appétit ; elle ne tousse pas ; rien de suspect à l'auscultation ; aucun antécédent héréditaire, ni tuberculeux, ni syphilitique.

L'affection a débuté au mois de mai 1903, sans douleur, par un affaiblissement de la vision et une légère photophobie. Elle a consulté chez M. le Dr de Wecker, où on lui a fait, pendant deux mois, tous les deux jours, une injection intra-musculaire d'un sel de mercure ; son état ne s'est pas amélioré.

Elle vient alors (juillet 1903) à la clinique de M. le Dr Abadie, où l'on constate une infiltration considérable de la cornée O.G, composée de points blanchâtres, reliés les uns aux autres par une opacité diffuse ; l'acuité visuelle est très faible ; la malade ne peut compter les doigts. On porte le diagnostic de kératite parenchymateuse et, malgré l'absence d'antécédents syphilitiques, M. le Dr Abadie continue le traitement mercuriel (injections intra-veineuses de cyanure de mercure) et donne de l'iodure de potassium à l'intérieur.

*Le 26 octobre 1903.* — L'acuité est restée la même ; de fins vaisseaux rampent dans l'épaisseur de la cornée toujours opaque.

*Le 5 février 1904.* — L'acuité remonte un peu ; l'œil gauche compte les doigts à 60 centimètres et le 25 février à 80. La cornée semble s'éclaircir, mais cette amélioration ne continue pas.

*Le 6 avril.* — Étant donné l'amaigrissement de la malade, on ajoute au traitement deux cuillerées à bouche de carnine

Lefranc. A cette époque, la malade accuse des douleurs dans l'œil droit qui s'injecte légèrement et devient photophobe. La cornée reste transparente et la vision ne diminue pas sensiblement.

*Le 21 avril.* — On porte le diagnostic de kératite tuberculeuse; les injections mercurielles sont remplacées par les frictions d'huile de foie de morue gâicolée et l'iodure de potassium par l'iodogénol (XV gouttes par jour).

Quelques points grisâtres très fins apparaissent alors dans le parenchyme cornéen de l'œil droit, sans faire sensiblement baisser l'acuité, tandis que la cornée gauche semble s'éclaircir et la vascularisation diminuer. La malade dit se mieux porter et engraisser un peu depuis l'institution du traitement anti-tuberculeux.

*Le 1<sup>er</sup> juin.* — On traite l'œil droit par la pommade iodoformée en même temps qu'on porte la dose journalière d'iodogénol à XXX gouttes.

*Le 12 juillet.* — On constate O.D.  $V = 1/3$  et O.G.  $V = 1/80$  faible.

*Le 26 juillet.* — L'acuité est la même, mais les nodules de l'œil droit ont perdu toute tendance à s'étendre. A l'œil gauche, la cornée est encore infiltrée, mais la vascularisation très diminuée.

Le traitement est alors suspendu pendant un mois, puis repris.

*Le 10 novembre.* — L'œil droit semble guéri et ne présente plus que deux leucomes dans le quart supérieur et externe de la cornée. L'œil gauche a subi une amélioration considérable et s'est notablement éclairci; la vascularisation a disparu et  $V = 1/40$ .

Depuis lors la vision ne cesse de s'améliorer; l'état général reste bon. En janvier 1905, on supprime l'emploi de l'iodogénol et de la carnine, conservant encore les frictions à l'huile de foie de morue gâicolée; l'œil gauche s'éclaircit encore, en même temps que les signes d'irritation disparaissent.

Le 8 novembre 1905, on ne constate qu'un leucome diffus avec points plus accentués au centre et en haut de la cornée. La vision est alors de  $1/8$  ; l'œil droit est resté à  $1/3$ .

On traite actuellement (janvier 1906) l'opacité cornéenne de l'œil gauche par les injections sous-conjonctivales de sublimé.

**Observation VI.** — (PERSONNELLE). Recueillie à la clinique de  
M. le Dr ABADIE.

M<sup>me</sup> P..., âgée de 23 ans, est venue consulter à la clinique de M. le Dr Abadie, le 20 juillet 1903, pour une affection non douloureuse de l'œil droit.

La malade présente les traces d'anciennes adénopathies suppurées ; elle souffre depuis huit ans d'une bronchite chronique, tousse chaque hiver, est fréquemment enrôlée et a de temps en temps des poussées fébriles constatées.

Pas d'enfants, ni de grossesse antérieure. Mari bien portant. Parents morts de maladies aiguës. Frères et sœurs tous vivants et en excellent état de santé.

L'examen local décèle une légère infiltration de la cornée sans réaction, à l'œil droit ; l'épithélium est légèrement dépoli ; l'iris réagit bien ; le fond de l'œil est normal.

L'acuité est assez bonne. O. D. V =  $1/2$  — O. G. V =  $2/3$ .

On donne à la malade de la solution iodo-iodurée en même temps que l'on pratique dans le cul-de-sac inférieur droit, des injections de sublimé à  $1/1000$ . Malgré ce traitement, l'acuité de l'œil droit baisse à  $1/3$  et l'œil gauche est envahi à son tour le 14 novembre : de petits points grisâtres apparaissent dans l'épaisseur des lames cornéennes. La réaction est toujours nulle.

*Le 21 et le 28 novembre.* — On pratique dans le cul-de-sac conjonctival inférieur deux injections de IV gouttes d'une solution iodo-iodurée faible. L'acuité est alors de  $1/3$  pour l'œil droit et de  $1/2$  faible pour l'œil gauche.

*Le 25 janvier 1904.* — L'acuité est restée la même. On pratique alors tous les jours une injection intra-musculaire de bi-iodure de mercure. Après huit injections, l'œil droit s'est très légèrement amélioré ; à l'œil gauche, au contraire, les points grisâtres du début s'étendent et se fusionnent, constituant une véritable kératite parenchymateuse, qui respecte néanmoins quelques espaces cornéens encore clairs. Quelques très fins vaisseaux, partant du limbe, s'avancent entre les lames de la cornée.

*Le 15 février.* — L'acuité de l'œil gauche est tombée à  $1/6$ .

*Le 25 février.* — En présence des antécédents suspects de la maladie et de l'échec du traitement spécifique, M. le Dr Abadie institue le traitement antituberculeux : frictions d'huile de foie de morue gâchée, carnine Lefrancq, iodo génol. Ce dernier médicament, mal supporté, est abandonné au bout de quelques jours. La légère infiltration de l'œil droit disparaît rapidement ; à l'œil gauche, elle continue à s'étendre, en même temps que l'acuité baisse jusqu'au 27 mars : à cette date, la vision n'est plus que de  $1/10$ .

Malgré tout, le traitement est continué avec soin et l'on peut bientôt constater une amélioration dans l'état de la cornée. Celle-ci s'éclaircit et la vascularisation diminue. L'acuité est de  $1/6$  le 27 avril, pour passer successivement à  $1/4$  le 14 mai, à  $1/3$  le 17 juillet et à  $1/2$  le 19 novembre.

Il ne reste plus à cette époque que deux leucomes dans la cornée gauche, situés tous les deux en dehors du champ pupillaire, l'un dans le quart inférieur près du limbe et l'autre dans le quart interne. La maladie est considérée comme guérie.

Elle est ramenée le 6 novembre 1905 à la clinique par une légère irritation cornéenne, qui rétrocede rapidement devant la reprise du traitement. L'acuité, de  $1/4$  à cette époque, passe à  $1/2$  le 25 novembre. La malade accuse une amélioration notable de son état général : elle tousse moins et a augmenté de poids.

**Observation VII** (PERSONNELLE). Recueillie à la clinique de  
M. le D<sup>r</sup> ABADIE.

La malade, M<sup>lle</sup> M..., venue à la clinique du D<sup>r</sup> Abadie le 15 janvier 1905 est une jeune fille de 20 ans, d'aspect malingre mais bien portante.

Elle ne présente pas de déformations osseuses; ses dents sont régulières et sa voûte palatine normale.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Son père est vivant et bien portant. Sa mère a été opérée, il y a quelques années, d'une tumeur du rein qui a récidivé.

A eu neuf frères ou sœurs, dont six sont morts en bas âge, (deux de méningite, un d'une affection pulmonaire et trois en nourrice à la campagne sur lesquels nous n'avons pas eu de renseignements.)

Il reste à la malade une sœur et un frère bien portants et une sœur mariée qui a été soignée pour une kératite parenchymateuse.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — N'a jamais été malade. Ses règles sont abondantes et régulières.

En 1904 la malade a présenté quelques poussées oculaires avec injection, sans phénomènes douloureux et qui ont bientôt rétrogradées sans traitement.

Le 14 janvier 1905, l'affection actuelle a débuté de la même manière par de l'injection épisclérale, sans douleur. Mais en même temps apparaissaient d'abord au centre de la cornée, puis jusqu'à la partie inférieure du limbe, des nodules grisâtres entourés d'une zone d'infiltration.

Le 15 janvier la malade vient à la clinique où l'on porte le diagnostic de kératite parenchymateuse. L'acuité est de 1/60, mais elle baisse rapidement en même temps que l'infiltration fait des progrès et cinq jours après, le 20 janvier, le malade ne peut plus que compter les doigts à 10 centimètres.

On met la malade aux frictions d'onguent napolitain et à l'iode de potassium. Au mois de février les nodules se sont multipliés dans les  $\frac{3}{4}$  inférieurs de la cornée, l'infiltration a augmenté ; des vaisseaux rampent dans l'épaisseur du parenchyme cornéen et la vision est devenue purement quantitative, bien que la partie supérieure de la cornée ne présente que quelques nodules isolés.

On continue néanmoins le traitement spécifique sans amélioration très sensible jusqu'au mois d'août où l'acuité est égale à  $\frac{1}{100}$ .

Les frictions d'onguent napolitain sont alors suspendues durant quinze jours, puis reprises jusqu'au 22 novembre 1905.

La malade constate un amaigrissement de 5 kilos depuis le début de son affection.

L'acuité a remonté encore un peu à cette époque  $V = \frac{1}{30}$  mais la cornée reste vascularisée et l'infiltration, bien que moins opaque semble s'étendre vers le segment supérieur.

On institue alors le traitement antituberculeux, par les frictions d'huile de foie de morue gâicoolée et la carnine.

Le 27 novembre, dans la cornée de l'œil gauche légèrement injecté, apparaissent, sans douleur, dans le champ pupillaire trois très fines granulations grisâtres entourées d'un léger halo, et une granulation de la grosseur d'une tête d'épingle placée à la partie inférieure du limbe et s'accompagnant d'infiltration plus prononcée. L'épithélium semble en ces points très légèrement dépoli.

Tandis alors que l'œil droit s'améliore (O.D.  $V = \frac{1}{10}$  le 9 décembre) et que la vascularisation y diminue, les nodules se multiplient dans l'œil gauche au point que le même jour, on en peut compter dix-neuf très fins disséminés dans la cornée et que l'infiltration de la partie inférieure augmente. O.G.  $V = \frac{1}{6}$ .

Le 6 janvier on ajoute au traitement XXX gouttes d'iodogénol par jour. La situation de l'œil droit s'améliore toujours et le nombre des nodules de l'œil gauche a diminué, tandis que l'infiltration de la partie inférieure a cessé de s'étendre.

*Le 19 février.* — Il ne reste plus dans l'œil droit qu'un vaste leucome, sans phénomènes inflammatoires, de forme triangulaire, dont la pointe cache le champ pupillaire tandis que sa base s'étend sur le tiers inférieur de la circonférence du limbe. La partie supérieure de la cornée est absolument claire.  $V = 1/8$ .

Dans l'œil gauche on ne compte plus dans la cornée que sept très fines granulations visibles seulement à l'éclairage oblique, et un leucome de l'étendue d'un grain de millet qui occupe la partie inférieure du limbe.  $V = 1/2$ .

*Le 23 février.* — L'état de l'œil droit est toujours le même. Dans l'œil gauche il n'y a plus que quatre granulations. La malade, en sus de son traitement général, est soumise aux injections sous-conjonctivales de sublimé à 1/1000.

*Le 27 mars.* — On ne trouve plus dans l'œil gauche que le leucome du bord inférieur de la cornée et trois granulations très difficilement visibles dans le champ pupillaire.  $V = 2/3$ .

L'œil droit est toujours dans le même état, la pupille masquée par le leucome. La malade croit y voir un peu mieux, cependant l'acuité est la même qu'au 13 février.

La santé générale est bonne. La malade a regagné les 5 kilos qu'elle avait perdus le 22 novembre.

#### **Observation VIII** (ABADIE, in *Arch. d'ophtalm.*, mars 1904).

Mlle C..., âgée de 19 ans, se présente à ma clinique le 25 septembre 1902. Elle a toujours eu une assez bonne santé, sauf dans son enfance une adénite cervicale, dont il reste des traces.

Il y a six mois, l'œil gauche commença à rougir et la vision diminua. Elle fut soignée à l'Hôtel-Dieu, où on lui pratiqua des injections mercurielles ; malgré ce traitement, il ne survint aucune amélioration, et l'œil droit commença à se prendre à son tour.

C'est alors qu'elle vint nous consulter.

A droite la cornée est légèrement trouble, et il existe dans ses couches profondes quelques petites opacités blanchâtres nettement circonscrites ; à gauche, la cornée présente également quelques foyers d'infiltration plus épais, plus volumineux, un surtout à la partie inférieure qui se présente sous la forme d'une petite masse blanc-jaunâtre faisant saillie dans la chambre antérieure. A droite  $V = 1/6$  ; à gauche  $V = 1/15$ .

Le diagnostic n'étant pas établi d'une façon ferme, on essaye les injections intra-veineuses de cyanure de mercure tous les deux jours à la dose de 1 centigramme.

Malgré ce traitement, la situation s'aggrave. Le 7 novembre 1902, l'acuité visuelle de l'œil gauche est tombée à  $1/30$  ; l'amas blanc-jaunâtre qui occupe la partie déclive de la chambre antérieure a augmenté de volume ; on remplace les injections intra-veineuses de cyanure d'hydragyre par des injections de la solution iodo-iodurée de Durante ; néanmoins la situation continue à s'aggraver, et le 13 novembre, l'acuité à gauche n'est plus que de  $1/100$ .

Ce traitement ne donnant aucun résultat et le diagnostic de la nature de cette affection devenant de plus en plus incertain, on remet la malade aux injections intra-veineuses quotidiennes de cyanure de mercure.

La situation ne fait que s'aggraver davantage : on suspend, on reprend, tantôt les injections mercurielles, tantôt les préparations iodées et l'on arrive ainsi jusqu'en avril 1903 en perdant toujours du terrain. A ce moment l'état de l'œil gauche est très mauvais, les lésions cornéennes ont encore augmenté, le corps vitré est trouble, il existe une injection périkeratique intense,  $V. = 1/200$ .

L'œil droit est resté à peu près dans le même état.

Le 10 avril 1903 on change de traitement : on prescrit de l'iodogénol à la dose de XXX gouttes par jour et de la carnine Lefrancq (deux cuillerées à soupe par jour). On continue ainsi jusqu'à la fin de juin. A ce moment on constate une améliora-

tion considérable. L'acuité de l'œil droit est remontée à  $1/3$  : celle de l'œil gauche de  $1/200$  à  $1/8$ .

La malade a engraisé, et son état général est devenu excellent.

Elle revient le 10 juillet 1903. L'état de l'œil gauche s'améliore toujours, la masse jaunâtre qui empiétait à la partie inférieure de la cornée dans la chambre antérieure se ratatine et semble vouloir se transformer en un tissu fibroïde, les milieux s'éclaircissent ; on commence à distinguer le fond de l'œil. L'acuité visuelle est de  $1/3$  à droite,  $1/6$  à gauche.

La malade part pour la province; on lui conseille de continuer l'usage de la carnine Lefrancq et de l'iodogénol, mais en suspendant leur emploi une semaine sur deux.

Elle revient le 23 septembre 1903 et paraît cette fois guérie aussi complètement que possible. Il reste bien quelques légères taches cornéennes à la place des infiltrats, mais dans le reste de leur étendue, les cornées sont claires, le corps vitré aussi ; il n'y a plus de photophobie, d'injection péri-kératique; l'acuité visuelle est remontée à  $1/2$  à droite et à  $1/4$  à gauche.

### Observation IX (ONFRAY in *Thèse*).

M<sup>lle</sup> B..., 18 ans, consulte à l'Hôtel-Dieu le 10 mars 1903. Depuis quelques jours sa vue s'est troublée et son œil droit a rougi.

EXAMEN. — O.D. La conjonctive est injectée et sillonnée par de gros vaisseaux en bas et en dedans du bulbe. Injection péri-kératique intense surtout en dedans.

Cornée : l'épithélium a un aspect chagriné, mais n'est pas ulcéré. Il existe au centre de la cornée une opacification grisâtre, constituée par la confluence d'ilôts, très serrés les uns contre les autres dans la région tout à fait centrale, isolés au contraire à la périphérie. La portion voisine du limbe est presque complètement transparente. De toute la périphérie partent de

minces vaisseaux profonds, qui gagnent directement la zone opaque, envoyant seulement de fins rameaux en balai.

La pupille se dilate mal et lentement sous l'influence de l'atropine.

Le fond de l'œil n'est pas visible. Le tonus est normal.

O. G. absolument sain.  $V = 2/3$  avec  $- 3$ .

*État général.* — La malade a le facies dit scrofuleux : lèvres éversées et épaisses cicatrices aux commissures labiales ; anciennes adénopathies cervicales suppurées ; dents cariées ne présentant aucune déformation caractéristique ; ouïe normale ; pas d'arthropathie, pas de déformations squelettiques, ni de lésions viscérales.

*ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES.* — Le père est mort en 1894 de tuberculose pulmonaire ; la mère est vivante, n'a jamais fait de fausse couche, ni perdu d'enfants jeunes. La malade a deux frères et trois sœurs tous bien portants, mais elle a perdu un frère de tuberculose pulmonaire.

*ANTÉCÉDENTS PERSONNELS.* — La malade a toujours été chétive ; elle a eu des abcès dans son enfance, la chorée à neuf ans ; réglée à treize ans irrégulièrement. Elle habite un rez-de-chaussée très humide et se plaint de vagues douleurs articulaires.

*TRAITEMENT.* — Compresses chaudes, atropine, arsenic, huile de foie de morue.

Au début de juin, la malade éprouve des douleurs orbitaires et périorbitaires à droite. La photophobie et le larmolement augmentent. On constate, à travers la cornée légèrement éclaircie, une augmentation de profondeur de la chambre antérieure ; on apprécie la coloration de l'iris ; la pupille ne se dilate que peu. Le tonus est augmenté  $T = + 1$ . On admet la malade à l'hôpital et on lui fait des instillations de pilocarpine.

A travers la partie inférieure de la cornée, on voit de fines précipitations qui se déposent à la face profonde de cette membrane et qui sont nettement distinctes des anciennes infiltrations interstitielles. On obtient au bout de quelques jours la cessation des douleurs ; le tonus est redevenu normal.

La malade sort de l'hôpital et continue son traitement par les compresses; on reprend prudemment l'atropine.

Je la revois le 22 septembre : l'injection périkératique a disparu; il n'existe plus qu'une opacité centrale, légère, diffuse, présentant un point plus opaque, gros comme une forte tête d'épingle. En prolongeant l'examen, on aperçoit profondément deux ou trois vaisseaux qui partent de la région temporale du limbe. L'iris ne présente pas de synéchies.

Massages de l'œil à la pommade jaune.

### Observation X (AUBINEAU).

M. C..., 28 ans, vient consulter le 3 octobre 1899. Cet homme est porteur de cicatrices anciennes d'adénite cervicale. Pas de syphilis. Nous noterons du côté des yeux : taies anciennes des deux cornées, strabisme alterne divergent. Il n'y a pas d'ulcération cornéenne; pas de kératite interstitielle.

Rougeur périkératique et myosis à droite : iritis nette de cause endogène, tel est le diagnostic porté au premier examen. Traitement : atropine, compresses chaudes.

*Le 17 octobre.* — Je revois le malade et constate une kératite parenchymateuse de l'œil droit, trouble diffus de toute la cornée,  $V = 1/20$ . Traitement : atropine, solution iodurée, injection sous-conjonctivale d'eau salée.

*Le 10 novembre.* — Amélioration;  $V = 1/10$ . Le trouble se limite aux portions centrales de la cornée et disparaît périphériquement, sans passer par la phase de vascularisation.

*Le 28 novembre.* — Il n'y a plus de symptômes aigus;  $V = 1/4$ .

*Le 1<sup>er</sup> décembre 1903.* — La kératite interstitielle semble terminée;  $V = 1/3$  (mais persistances des taies anciennes réduisant la vision et produisant une myopie de  $1/3$ ).

**Observation XI** (ONFRAY in *Thèse*).

M<sup>me</sup> K... M..., 25 ans, vient, le 3 mars 1904, consulter à l'Hôtel-Dieu. Depuis le mois de décembre 1902 la vue de l'œil gauche est voilée; elle a été soignée pour kératite interstitielle. Il y a huit jours, elle a éprouvé quelques douleurs dans l'œil droit et un peu de larmolement et de photophobie.

EXAMEN. — O. D. La conjonctive est légèrement injectée et sillonnée par de gros vaisseaux. L'injection périkeratique est peu marquée.

Au niveau de la cornée, l'épithélium est sain, légèrement piqueté; le parenchyme est le siège d'une infiltration grisâtre, diffuse, constituée au centre par des îlots confluent. On ne voit pas de vaisseaux.

L'iris est dilaté au maximum par l'atropine; le fond de l'œil est inéclairable; le tonus normal.

O. G. La conjonctive présente à sa partie externe de gros vaisseaux dilatés. L'injection périkeratique est nette, surtout en dehors, où existe un croissant violacé très apparent.

Au niveau de la cornée, l'épithélium a un aspect piqueté et n'est pas ulcéré. Il existe, dans la partie supéro-externe, une infiltration grisâtre et d'aspect grenu. Le centre de la cornée est seulement opalescent et la partie tout à fait inférieure ou interne est transparente. La vascularisation présente deux systèmes distincts: il existe trois vaisseaux superficiels sous-épithéliaux, qui sont en communication évidente avec les vaisseaux conjonctivaux; profondément, partant du limbe, se dirigeant vers le centre, sans l'atteindre, sont des vaisseaux profonds, peu ramifiés, qui sont surtout bien visibles dans la portion inférieure, transparente de la cornée.

L'iris est paresseux et semble légèrement décoloré; on ne voit pas le fond de l'œil; le tonus est normal.

*Etat général.* — La malade a un facies scrofuleux; grosses

lèvres éversées ; adénopathies cervicales ; bonnes dents. L'examen otologique, fait par M. Gellé est purement négatif. Rien aux poumons, ni aux autres viscères. On constate des cicatrices près des genoux, reliquat d'opérations pratiquées il y a quatre ans pour *genu valgum*.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Dans son enfance, à l'âge de dix-huit mois, la malade a eu une kératite interstitielle double qui a duré près de deux ans, mais dont elle dit avoir été complètement guérie. Sa vision était excellente jusqu'en décembre dernier.

La malade est sujette aux angines, aux coryzas ; elle a souvent des croûtes dans les fosses nasales, mais n'a jamais eu de grandes maladies.

Mariée à 20 ans, elle n'a pas fait de fausse couche, mais elle est mère d'une petite fille de 4 ans, bien portante.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Son père et sa mère sont tous les deux morts de tuberculose pulmonaire. Elle a perdu quatre frères morts de méningite tuberculeuse en bas âge ; deux autres sont vivants et relativement bien portants. La mère n'a jamais fait qu'une seule fausse couche, après la naissance de notre malade.

TRAITEMENT. — Compresses chaudes ; atropine ; huile de foie de morue.

Je continue à voir la malade jusqu'au mois de mai ; la vascularisation superficielle disparaît, les cornées semblent s'éclaircir. Je donne des massages à la pommade jaune, mais ne revois pas la malade, que je n'ai pu retrouver, malgré mes recherches.

#### Observation XII. — (BOURDEAUX in *Thèse* ONFRAY).

Mme L. C..., 20 ans, sans profession, est atteinte d'un mal de Pott, apparu à l'âge de 11 ans. Elle a une cyphose très prononcée et porte au cou un collier de ganglions indurés non purifiés.

Le 6 septembre 1902, elle s'est aperçue que son œil gauche se voilait.

A L'EXAMEN, on trouve une conjonctive rouge et injectée. Une assez forte injection périkeratique, surtout nette à la partie inférieure. La cornée est le siège d'une infiltration localisée, occupant la partie inféro-interne. A ce niveau l'épithélium présente un aspect dépoli et grenu; l'opacité, nettement interstitielle, paraît formée de grosses masses blanchâtres, dans le quart inféro-interne de la cornée; elle se prolonge vers le centre, sous forme d'un trouble diffus et léger assez régulier. La région supéro-externe est transparente.

En bas et en dedans, on voit un liseré rouge-brun qui, à la loupe, paraît constitué par de fins vaisseaux profonds, envahissant la zone infiltrée.

L'iris ne se dilate que lentement et faiblement sous l'influence de l'atropine.

Pas de descémétite; rien dans le vitré; rien dans le fond de l'œil.

O.G. normal. V = 1.

ÉTAT GÉNÉRAL. — Facies pâle; aspect général malingre; lésions anciennes de tuberculose osseuse et ganglionnaire manifeste; pas de lésions pulmonaires nettes,

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Père mort de tuberculose. Mère vivante; n'a jamais fait de fausse couche, mais a perdu deux enfants de méningite tuberculeuse.

TRAITEMENT. — Arsenic; huile de foie de morue; séjour à la campagne. Atropine; dionine; compresses chaudes.

**Observation XIII.** — (BACH in CHESNEAU. *Ann. d'oculist.*, juin 1905, p. 420).

Jeune fille de 17 ans, atteinte à l'œil gauche d'une injection ciliaire modérée. Au bord inférieur de la cornée se voient trois opacités circonscrites, petits noyaux d'un gris jaune, à peine surélevés par rapport au niveau de la cornée saine et siégeant

en plein parenchyme. Hyperhémie de l'iris. Fond d'œil normal.  $V = 1/2$ .

Quelques signes pulmonaires aux sommets et hérédité tuberculeuse chargée. Cicatrices d'adénites tuberculeuses. Pas de syphilis. Atropine et créosote. La malade est revue trois mois après : les nodules du bord cornéen se sont changés en trois opacités grisâtres, en forme de languette ; au bord externe de la cornée se voient deux petites opacités gris-jaunâtre et une troisième plus rouge, au bord inféro-interne. L'injection péri-kératique a augmenté depuis quelques jours. A deux millimètres du bord inférieur se voient deux petites bosselures de la sclérotique, d'une coloration légèrement ardoisée. Une légère iritis et une opacité du vitré de très moyenne intensité réduisent  $V$  à  $= 1/6$ .

A côté de ces différentes observations, il faut réserver une place à la variété clinique sur laquelle Dianoux attira l'attention en 1895 et dont Chesneau vient de donner la description, en en mentionnant quelques exemples.

Il en résume les caractères en les termes suivants, qui lui servent à la définir : « Kératite parenchymateuse à type nodulaire, précédée le plus souvent « d'épiscélrite ou de sclérite, évoluant vers la sclérose, « sans participation de l'iris, avec une torpidité quelquefois prononcée. » Il relate les observations de Betke, de Shigeru Morinami, de Schmidt et ajoute sept cas personnels.

Voici l'un d'eux qui nous a paru typique.

**Observation XIV.** — CHESNEAU in *Ann. d'oculist.* juin 1905, Obs. IV, p. 426).

Mme B..., 28 ans, petite, maigre, est de santé généralement

bonne. A 14 ans elle a eu la fièvre typhoïde et a perdu son père à neuf ans de phtisie pulmonaire. Elle a cohabité avec lui pendant les six derniers mois de sa vie.

Elle a un seul enfant, bien portant. Son mari, sujet aux rhumes prolongés, est maigre, aphone, et est soigné par son médecin pour une bronchite chronique par la suralimentation et la créosote.

En mars 1902. — Mme B..., vint me consulter pour une sclérite assez intense de la région supérieure de l'œil gauche ; cette sclérite présente un gonflement assez sérieux. En l'absence d'anamnèse positive, je conclus au rhumatisme et conseillai sans aucun succès d'ailleurs, le salicylate de soude, associé à un collyre de cocaïne et d'adrénaline.

Au bout de huit jours, l'amélioration fut nulle : il ne s'agissait pas de rhumatisme franc, car en pareil cas, trois ou quatre jours du traitement spécifique suffisent à procurer, sinon la guérison totale, du moins une grande amélioration.

J'essayai alors, bien que ne croyant pas à la syphilis, une série d'injections mercurielles (cyanure) et fut assez étonné de voir l'œil guéri après dix jours de traitement. J'interrogeai alors d'une façon plus serrée ma malade, fis comparaître son mari et n'obtins ni aveu, ni preuve de syphilis. Certain de la sincérité des réponses, je restai ignorant de l'étiologie de cette attaque de sclérite et perdis de vue ma malade guérie pendant deux mois.

A la fin de juin Mme B.. me revint, ramenée par une récurrence de sclérite, mais cette fois dans le secteur interne.

Instruit par ma première expérience, je recommençai immédiatement le traitement hydragyrique.

Cette fois ce fut sans l'ombre de succès. J'abandonnai cette voie et, rendu méfiant par cette récurrence, prescrivit à la malade un traitement tonique (huile de foie de morue, arsenic) et des pilules d'iodoforme. Ce fut en vain ; le 10 juillet faisait son apparition, le long du limbe, un grain jaunâtre, gros comme

un grain de mil. D'abord flou, sans densité très grande, il se satura et prit l'aspect connu : au centre le point jaune, autour duquel régnait une auréole louche sans bords nets. En quatre jours le nodule fut constitué ; puis l'éruption se continua le long du bord de la cornée, au voisinage du foyer de sclérite, toujours violemment injecté.

Contre ce dernier j'essayai successivement les pointes de feu, les injections sous-conjonctivales de sublimé, l'adrénaline, le tout sans succès.

La situation s'aggravait : au milieu d'*août*, un trouble léger, fumeux, se produisit au centre de la cornée, avec diminution de la vision.

C'était le prélude d'une poussée presque centrale qui se caractérisa ; et le 2 *septembre*  $V = 1/10$ , car un peu au-dessous du pôle antérieur un nodule bien authentique venait masquer une bonne partie du champ papillaire. L'iris se dilatait à ce moment, comme tout le temps de la maladie, sans aucune difficulté.

Je fis une injection sous-conjonctivale d'air d'un centimètre cube, le 3 *septembre*. Elle ne se résorba que vers le 10. J'en fis alors une seconde de même volume et au même endroit, c'est-à-dire au point précis où siégeait l'îlot de sclérite. L'amélioration ne fut guère visible avant le 16. A ce moment, je fus frappé de l'éclaircissement survenu dans la région infiltrée, opalescente, qui s'améliora depuis régulièrement. L'éruption, qui semblait devoir continuer, s'arrêta net et le 25 *septembre*, je constatai avec plaisir une acuité de  $V = 1/4$ . Il ne restait ce jour-là que le point jaune central du dernier nodule, d'un diamètre de 2 millimètres environ : tout autour la cornée était presque transparente et ce n'est qu'à l'éclairage oblique que se manifestait une légère infiltration, cause de la diminution d'acuité.

Je continuai, deux fois par semaine, avec régularité, les injections d'air. La vascularisation des nodules marginaux se

fit assez rapidement, et peu à peu leur couleur jaunâtre disparut pour faire place à la coloration rosée, puis bleuâtre des vieilles opacités scléreuses de la cornée. La vision remonta encore et à la fin d'*octobre* j'abandonnai les injections d'air.

La guérison s'est maintenue, car j'ai revu la malade en *décembre* 1904. Les opacités sont encore visibles, surtout deux languettes parallèles à la partie supérieure et une en bas. Le oint central est presque éclairci et  $V = 2/3$ .

## DIAGNOSTIC

Le syndrome « kératite interstitielle » est d'un diagnostic facile ; les différents signes et caractères, que lui assignent les observations précédentes, permettent de le faire sans erreur : le siège de l'opacification en plein tissu cornéen, la vascularisation profonde et si souvent peu marquée, l'absence absolue de suppuration et d'ulcérations, la faible intensité ordinaire des troubles fonctionnels (douleurs, photophobie, larmoiement), la diminution progressive de l'acuité visuelle suffisent dans la très grande majorité des cas.

Cependant il importe de mentionner un certain nombre d'affections qu'on a pu quelquefois confondre avec elle.

Après n'avoir fait que citer le trouble cornéen des attaques de *glaucome*, nous signalerons *l'irido-choroïdite séreuse* « d'un diagnostic plus délicat, car, d'une part, la réaction du tractus uvéal est fréquente dans

« la kératite et, d'autre part, la cornée se trouble dans « l'iritis » ; mais elle ne se trouble pas de la même manière : ce sont de petites taches opalines, dont le siège est, non dans le parenchyme cornéen, mais sur l'endothélium de la membrane de Descemet :

Des symptômes généraux et fonctionnels plus ou moins marqués permettent d'écarter rapidement *l'abcès de la cornée* ou *l'herpès fébrile* localisé en ce point.

La kératite par *lagophthalmie*, la *kératomalacie*, les *opacités anciennes* de la cornée ne peuvent être confondues avec la kératite interstitielle en évolution par un observateur attentif.

La *kératite ponctuée superficielle*, bien étudiée par Nüel, est éliminée par « le siège tout à fait superficiel » de la lésion, le caractère éphémère des symptômes « irritatifs et le commémoratif d'une conjonctivite, « survenue au cours d'un catarrhe des voies aériennes. »

Franck (1), Silex (2), ont signalé des cas où, quatre mois après avoir reçu dans l'œil des vapeurs de *nitronaphtaline*, il s'était produit dans le tissu cornéen une striation grisâtre d'infiltration. On comprendra qu'en pareille circonstance l'anamnèse ait une grande importance.

1. FRANCK. Lésions cornéennes produites par l'action de la nitronaphtaline. *Beitrag zur Augenheilkunde*, 1898, n° 31.

2. SILEX. Sur le trouble de la cornée produit par la nitronaphtaline. *Berlin. Klin. Wochenschr.*, 1900, p. 1191. *Zeitschrift für Augenheilkunde*, 1901, vol. 5, p. 178.

Grœnouw, (1) Chevallereau, (2) Krükow (3) ont décrit sous le nom de *Knoetchenbildende Hornhauttrübungen*, des « opacités nodulaires de la cornée » : c'est une affection excessivement rare, véritable curiosité clinique et dont l'étiologie est mal connue. Wehrli (4) aurait vu, dans les coupes de ces nodules interstitiels, deux bacilles ayant les réactions colorantes du bacille tuberculeux.

La localisation cornéenne de la *lèpre* n'est pas une rareté ; elle revêt le plus souvent « le type interstitiel » de Jeanselme et Morax (5). L'examen général lèvera tous les doutes ; on trouvera toujours des manifestations cutanées, nasales ou nerveuses, qui ont précédé les lésions oculaires.

Les cas de *kératite sclérosante* avec épisclérite et sclérite peuvent égarer le diagnostic et faire croire à une complication de voisinage d'une sclérite rhumatismale simple, alors qu'il s'agit de tuberculose : la confusion

1. GRËNOUW. Sur les opacités nodulaires de la cornée. *Arch. f. Ophthalm.* 1898. XLVI, p. 85. — *Arch. f. Augenheilk.* XXI, p. 281.

2. CHEVALLEREAU. Kératite goutteuse. *France médicale* 1891 2 mai.

3. KRUKOW. Présentation à la Société des oculistes de Moscou *Zeitschrift f. Augenheilk.*, t. V, p. 398.

4. WEHRLI. Les opacités nodulaires de la cornée (Grœnouw), affection tuberculeuse primitive, isolée, chronique, des couches antérieures de la cornée. Lupus cornéen. *Zeitschrift f. Augenheilk.*, 1905, vol. XIII, p. 822.

5. JEANSELME et MORAX. Manifestations oculaires de la lèpre. *Ann. d'oculist.*, nov. 1898.

peut être complète, tel le cas de Roques et Cabannes, où l'usage prolongé du salicylate de soude guérit le malade.

Nous arrivons enfin aux altérations de la cornée dues à la syphilis et susceptibles de donner lieu à des erreurs de diagnostic avec la kératite interstitielle tuberculeuse.

Nous signalerons tout d'abord, et pour l'éliminer rapidement, la *kératite neuro-paralytique*, relativement fréquente au cours de la syphilis cérébro-spinale : l'opacification cornéenne s'y accompagne de diminution de la sensibilité ; l'anesthésie est souvent cornéenne, conjonctivale et même faciale ; une ulcération caractéristique se produit et peut aboutir à la perforation.

La syphilis acquise donne lieu parfois à de véritables manifestations interstitielles. Sans parler des *gommes* de la cornée, signalées par Denarié, (1) nous mentionnerons la *kératite ponctuée profonde* de Mauthner (2) ou *kératite ponctuée primitive* de Villard (3), caractérisée par « l'apparition, dans les « couches postérieures du tissu cornéen, d'un sablé grisâtre, constitué par « un nombre variable de taches de la dimension d'une « tête d'épingle, nettement délimitées les unes des « autres, et rappelant assez bien l'aspect de petit grains « de semoule. Ces opacités punctiformes ont pour

1. DENARIÉ. Sur un cas de kératite syphilitique. Gomme de la cornée. *Thèse de Lyon*, 1883.

2. MAUTHNER. *Zeitschrift Lehrb. d. Syph.*, 1872, p. 270.

3. VILLARD. Les altérations de la cornée dans la syphilis acquise. *Ann. d'oculist.*, oct. 1904, p. 264.

« caractère habituel d'apparaître et de disparaître avec  
« une grande rapidité. »

La *syphilis acquise* crée également une kératite interstitielle diffuse. Dans la grande majorité des cas elle est unilatérale et s'accompagne, comme la kératite tuberculeuse, de troubles fonctionnels peu marqués. Parfois même, et Hock (1) en fait un signe pathognomonique de syphilis, on a observé la présence d'une kératite ponctuée d'un œil et d'une kératite diffuse de l'autre œil. Dans quelques cas on a, en même temps que les altérations cornéennes précédentes, des « sortes de « saillies arrondies, violemment injectées, en tout semblables à des boutons d'épisléríte. »

Roques (2) en cite une observation et Aubineau (3) une autre ; on conçoit, que dans ces cas, il y ait confusion possible, soit avec la kératite rhumatismale, soit avec la forme sclérosante de kératite tuberculeuse de Dianoux et Chesneau. Dans tous les cas, l'examen attentif de l'état général du sujet et la recherche soignée des antécédents aideront au diagnostic.

Reste la *kératite interstitielle syphilitique*, telle qu'on la comprend habituellement, celle qu'Hutchinson a rattachée à l'hérédo-syphilis : elle est parfois fort diffi-

1. HOCK. Sur les rapports de la kératite interstitielle avec l'iritis spécifique. *Wiener Klinik*, 1876. *Wiener Med. Presse*, 1881, XXII, n° 10 et 12.

2. ROQUES. Contribution à l'étude de la kératite interstitielle dans la syphilis acquise, le rhumatisme et la vie génitale de la femme. *Thèse de Bordeaux*, 1901.

3. AUBINEAU. In *Thèse Onfray, Paris*, 1903 (Obs. X).

cile à distinguer de la kératite interstitielle tuberculeuse.

Le fait, qu'une même manifestation, aux symptômes presque semblables dans les deux cas, relève de deux diathèses différentes, explique aisément la confusion qui fut faite pendant longtemps. Ici, comme dans bien d'autres cas, l'analogie des lésions n'implique pas nécessairement l'identité des causes : et cependant, aujourd'hui encore, quelques auteurs croient à l'existence de la kératite interstitielle syphilitique seule, en faisant l'apanage exclusif de la syphilis héréditaire.

Quoi qu'il en soit, nous croyons le problème possible à résoudre et, l'hérédité spécifique étant sans conteste la cause la plus fréquente de kératite parenchymateuse, on devra, en présence de cette affection, y songer *toujours et d'abord*, et en rechercher avec soin les éléments de diagnostic ; ceux-ci d'ailleurs ne manquent pas et ont été bien bien rassemblés par le professeur A. Fournier (1).

L'examen du sujet le montrera porteur des *stigmates d'hérédo-syphilis tardive* : il répond au type infantile, tant par la gracilité de ses formes que par le retard du développement de ses différents organes. La peau et les muqueuses portent les traces de cicatrices anciennes : cicatrices de Parrot, cicatrices péribucales. Le squelette est tardivement et mal constitué : tibias en lame de sabre, hyarthroses chroniques, asymétrie faciale, crâne natiforme, nez écrasé à la base, nez en

1. Voir MILLIAN, Diagnostic de la syphilis héréditaire tardive, in *Presse médicale*, 2 mars 1898, p. 114.

lorgnette, voûte palatine ogivale. L'atrophie sclérotique du testicule n'est pas rare.

Les arrêts de développement physique (bec de lièvre, pied-bot, syndactylie) et psychique (idiotie, enfants arriérés) sont fréquents.

Les *antécédents héréditaires* ne sont pas indemnes : syphilis chez les ascendants ; polyléthalité infantile, avortements ou accouchements avant terme répétés chez la mère, frères et sœurs mort-nés, morts en bas âge, etc..

Nous terminerons cette énumération des stigmates de l'hérédo-syphilis par la *triade d'Hutchinson*, constituée par des altérations du système dentaire, de l'oreille et de l'œil. Sur des maxillaires anormalement constitués, s'implantent de façon défectueuse des dents d'aspect spécial : absence de certaines dents, persistance de dents de lait et dystrophies variées (microdontisme, érosions dentaires en cupules, en sillons, en nappes, atrophie tricuspidienne de Parrot, incisive d'Hutchinson.) Les malformations du pavillon de l'oreille peuvent ou non coexister avec des cicatrices ou une perforation de la membrane tympanique ; quelquefois apparaît sans lésion appréciable la surdité, rapide, foudroyante, avec surditité, si le sujet est suffisamment jeune. Enfin l'œil présente des stigmates qui nous intéressent plus particulièrement.

En plus des malformations diverses que l'on peut rencontrer au niveau de l'organe de la vision et de ses annexes et qui résultent d'un arrêt de développement, en plus du strabisme qui n'est pas rare, nous signale-

rons les *stigmates ophtalmoscopiques rudimentaires de l'hérédo-syphilis* sur lesquels Antonelli (1) insiste avec raison et qui doivent toujours être recherchés dans les cas de kératite interstitielle quand l'opacification de la cornée n'y met pas un obstacle insurmontable ; la pupille paraît souvent d'un gris sale à bords flous et déchiquetés ; la teinte ardoisée de la région péripillaire fait place au niveau de l'équateur, à une pigmentation grenue.

La kératite interstitielle est elle-même un *stigmat*e important d'hérédité spécifique ; et si, lorsqu'elle existe seule et qu'on est d'ailleurs prévenu, on songe facilement à la possibilité d'une manifestation cornéenne de la tuberculose, on est au contraire, quand elle coexiste avec d'autres stigmates, les éléments de la triade, par exemple, nettement tenté, et souvent avec raison, de la mettre sur le compte de l'hérédo-syphilis. Ce qui encore complique singulièrement la question, c'est que l'on rencontre, fréquemment, pourrait-on dire, des cas hybrides, où interviennent les deux diathèses : au niveau de la cornée, comme partout ailleurs, le *scrofulate de vérole* signalé par Ricord n'est pas une rareté.

C'est alors qu'il faudra rattacher la kératite interstitielle constatée à sa véritable cause et ne pas mettre sur le compte de l'hérédo-syphilis ce qui relève de la tuberculose.

Pour éviter cette erreur, (erreur qui peut être de

1. ANTONELLI. — Les stigmates ophtalmoscopiques rudimentaires de la syphilis héréditaire. *Thèse, Paris, 1897.*

quelque importance au point de vue thérapeutique), on devra, comme pour la syphilis, *examiner avec soin et en détail* le sujet, son état général, ses antécédents personnels et héréditaires, l'évolution clinique et l'aspect de la localisation cornéenne.

Sans doute, il peut être permis à la clinique de faire par exclusion le diagnostic de kératite interstitielle tuberculeuse, après en avoir éliminé les autres causes possibles, (syphilis, lèpre, rhumatisme), signalées par les auteurs et dont quelques-unes sont de véritables raretés, (influenza, oreillons, zona ophtalmique, troubles génitaux, anomalies d'évolution dentaire); comme le dit Chesneau, « la tuberculose est bien la planche de salut, à laquelle s'accroche le clinicien en quête d'une thérapeutique active. Mais le procédé est peu scientifique. »

Les *antécédents* du malade sont une *forte présomption* en faveur de l'affection causale : les observations signalées concernent fréquemment des sujets porteurs de stigmates indéniables de tuberculose avérée; arthrites fongueuses à localisations variées; mal de Pott; adénopathies cervicales suppurées, les unes en voie d'évolution, les autres à l'état de vestiges sous forme de ces cicatrices gonflées, si disgracieuses, parfois déformantes, toujours facilement reconnues; sommets suspects à l'auscultation, avec affaiblissement du murmure vésiculaire, inspiration rude et expiration prolongée; toutes ces constatations pourront être de grande utilité, mais ce ne sont là que des signes de probabilité.

Les *caractères cliniques* de l'altération cornéenne per-

mettent-ils une plus grande certitude ? Là encore, il est permis de raisonner par analogie et d'attribuer à la tuberculose un aspect clinique semblable à celui, où il fut possible, après intervention pour cause locale ou quelconque, de faire l'examen histologique ou bactériologique. La concomitance de *tuberculose de l'iris* emportera le diagnostic ; les caractères propres à la seule kératite sont moins nets, mais ne doivent pas être négligés. L'infiltration de la cornée succède à de petits *nodules tuberculeux* ; elle débute *progressivement* au voisinage du limbe et présente un aspect *blanc grisâtre qui tire parfois sur le jaune*. Les nodules, centres d'infiltration diffuse, restent, (et M. le Dr Abadie insiste avec soin sur ce détail clinique), *plus distincts et mieux séparés* les uns des autres que les éléments interstitiels de l'hérédo-syphilis, au point que *parfois certains territoires cornéens demeurent tout à fait transparents*. La *vascularisation* est relativement *peu marquée*, on l'a vue manquer ; son développement et sa régression sont particulièrement lents ; puis les nodules sont remplacés par une *tache de sclérose* qui peut persister longtemps (*Bach*). La *photophobie* et le *larmolement* nous ont paru *moins intenses* que dans la syphilis, et font quelquefois complètement défaut.

Dans certains cas (*Panas et Vassaux*) la kératite parenchymateuse a pu évoluer vers *l'ulcération* de la cornée et le produit de grattage examiné au microscope ou inoculé dans le péritoine d'un lapin a pu donner une certitude absolue (*Roy et Alvarez, Rachet, Wagenmann, etc.*).

Il n'en est pas moins vrai de dire que dans le plus grand nombre des cas de kératite interstitielle, *l'origine tuberculeuse ne saurait être démontrée et affirmée que par les procédés de laboratoire*. Dans l'impossibilité où l'on se trouve, en présence de cette affection, de rechercher directement le bacille de Koch, soit par l'examen bactériologique, soit par l'inoculation aux animaux, on en est réduit à démontrer indirectement sa présence et son action pathogène ; c'est à quoi tendent la séro-réaction tuberculeuse et l'injection hypodermique de tuberculine.

La *séro-réaction tuberculeuse* en séméiologie oculaire est vivement recommandée par l'École de Lyon, notamment par M. L. Dor (1). Elle mériterait certainement d'entrer dans la pratique courante, puisque, d'après ses auteurs, (*Arloing et Courmont*), elle donnerait des résultats d'autant plus nets que les tuberculeuses sont moins virulentes. « Or il est démontré depuis  
« longtemps que la localisation au globe oculaire du  
« bacille de Koch, y crée une tuberculose notablement atténuée. » (*Leber*). Valude (2) insiste sur la résistance extrême de l'œil dans la lutte contre cette grave infection. « Malheureusement le procédé d'Arloing et Courmont basé sur l'agglutination de certaines cultures

1. DOR, *Soc. Franç. d'ophtalm.*, xviii<sup>e</sup> session 1901.

2. VALUDE, *Soc. d'ophtalm. de Heidelberg*, 15 sept. 1887. Études expérimentales sur la tuberculose, 2<sup>e</sup> fascic., fév. 1887 p. 509.

*Arch. d'ophtalm.*, 1889, p. 165-170 et *Ann. d'oculist.*, 1897, t. 118, p. 106-110.

« dues au bacille de Koch par le sérum de sujets tuber-  
« culeux n'a pas encore fait suffisamment ses preuves  
« pour qu'on puisse le considérer comme un moyen de  
« diagnostic sûr, efficace et absolument certain. De  
« nouvelles recherches sont encore nécessaires avant  
« qu'on en arrive à le considérer comme le procédé de  
« choix pour le diagnostic expérimental de la tubercu-  
« lose (1). » D'ailleurs, à notre connaissance, le séro-  
diagnostic a été employé une seule fois par Aurand  
pour la conjonctive en 1900 ; il ne semble pas avoir  
jamais été appliqué pour la cornée.

Il ne paraît pas en être de même de *l'injection sous-cutanée de tuberculine*. Ce moyen de diagnostic, utilisé couramment en art vétérinaire pour les tuberculeuses locales, y a donné des résultats indiscutables ; moins employé en médecine et en chirurgie humaines, son application en ophtalmologie est particulièrement délicate et ses résultats parfois difficiles à interpréter.

Morax et Chaillous en ont présenté à la Société française d'ophtalmologie les principales indications : les lésions cornéennes, où l'inoculation expérimentale ne peut absolument pas être faite, viennent au premier rang. Les auteurs citent notamment un cas de kératite interstitielle, où l'épreuve négative de tuberculine prouva de façon manifeste que le bacille de Koch n'était pas en question.

Voici la technique de l'opération, telle qu'ils la con-

1. VILLARD. Tuberculose de la conjonctive (*Ann. d'oculist.*, août 1905, p. 101.

seillent : « On aura soin de s'assurer que le malade ne  
« présente pas de lésions pulmonaires ; puis, quelques  
« jours avant l'injection, on prendra la température  
« rectale soir et matin. L'injection de tuberculine sera  
« faite avec de la tuberculine originale de Koch T.O.,  
« celle qui est d'un emploi courant pour le diagnostic  
« vétérinaire et que l'on peut se procurer partout. Il  
« faudra faire l'injection le matin, de manière à ce que  
« la température puisse être relevée toutes les trois heu-  
« res pendant la première journée. Quant à la dose à  
« injecter, elle ne devra pas dépasser 1 milligramme.  
« On pourra faire un premier essai avec un demi-milli-  
« gramme ; s'il ne se produit pas d'élévation thermi-  
« que on devra recommencer quelques jours plus tard  
« avec une dose de 1 milligramme. L'absence de toute  
« réaction thermique inférieure à un demi-degré per-  
« mettra d'exclure du diagnostic toute lésion tubercu-  
« leuse. Dans le cas contraire, on pourra rarement con-  
« clure à la nature tuberculeuse des lésions (1) .»

Telle est la technique de ces inoculations. Beaucoup d'autres les ont employées (*Schieck, Enslin, Morax et Chaillous, Morinami, Stauculeanu, Darier, etc.*) ; parmi eux Enslin, à l'instigation d'Uhthoff les appliqua à vingt-quatre malades, présentant de la kératite parenchymateuse, les uns cliniquement tuberculeux, les autres cliniquement syphilitiques, d'autres enfin, dou-

1. MORAX et CHAILLOUS — Sur le diagnostic des affections tuberculeuses de l'appareil visuel. *Soc. franç. d'ophtalm.*, 1901 et *Ann. d'oculist.*, août 1901, p. 119

teux. Les tuberculeux réagirent tous, l'un des syphiliques (sur 11) également ; aucun des douteux n'eut de réaction fébrile.

*On ne peut dire que dans cette série, les résultats soient concluants ; ils sont, en tous cas, fort difficiles à interpréter : Morax y voit « l'un des arguments les plus « probants à opposer à l'hypothèse de l'étiologie tuberculeuse de la kératite d'Hutchinson. » En réalité deux choses sont à considérer à la suite d'une injection de tuberculine : la réaction locale et la réaction générale. Cette dernière, réaction thermique, n'a de valeur, que si l'on peut affirmer l'absence absolue dans l'organisme du moindre foyer de tuberculose splachnique ou autre. La première, réaction locale, doit compléter nécessairement la précédente et peut être fort difficile à apprécier dans un œil qui présente déjà une certaine quantité de lésions.*

Nous concluons, avec Chesneau, « que ce procédé « n'est pas considéré comme infaillible par tous les « expérimentateurs, mais qu'il n'en garde pas moins « une grande valeur » et cette valeur ne saurait trop le recommander ; dans les cas de tuberculose oculaire « où les poumons ne sont pas atteints, nous croyons « que les dangers de l'injection de tuberculine sont nuls, « si l'on procède avec quelque prudence. Il suffira pour « cela de n'injecter que de faibles doses de tuberculine. « La réaction fébrile et la réaction locale attesteront la « nature tuberculeuse des lésions, alors que l'absence « de toute réaction immédiate permettra d'affirmer qu'il « ne s'agit pas de tuberculose. » (*Morax et Chaillous*).

## THÉRAPEUTIQUE

Quel est le traitement à employer contre les manifestations parenchymateuses, diffuses ou à type nodulaire, avec ou sans sclérite, avec ou sans iritis, de la tuberculose de la cornée ? Quels moyens permettent de lutter contre l'extension des désordres anatomiques et de les réduire au minimum, afin d'empêcher la production de ces taies, vestiges d'infiltrations anciennes, apportant parfois à la vision une gêne considérable ?

Comme pour toute tuberculose régionale, deux grands procédés s'offrent à la thérapeutique : *lutter contre le processus local ; soutenir et augmenter la résistance du sujet par un traitement général.*

Les moyens employés contre la lésion cornéenne elle-même sont nombreux, trop nombreux pourrait-on dire, leur multiplicité paraissant la meilleure preuve de leur inefficacité.

L'instillation *d'atropine* sera de mise au cas d'iritis douloureuse, plus ou moins interne ; les *compresses chaudes* paraissent aider à la vascularisation cornéenne.

La *paracentèse de la chambre antérieure*, préconisée par Horner, semble indiquée lorsqu'il y a tendance à l'exagération du tonus avec vives douleurs ciliaires.

L'hypertonie est-elle manifeste? On devra lutter contre elle et employer les moyens habituels en pareil cas : *incision de l'angle irien, iridosclérotomie, iridectomie périphérique partielle* (1).

Les interventions sur l'iris peuvent avoir un autre but : l'existence de taies de la cornée peut gêner la vision ; d'où nécessité de l'iridectomie optique, créant une pupille artificielle au niveau d'une portion indemne transparente de la cornée.

Panas cite un exemple qui ne manque pas d'intérêt. Une double strabotomie, pratiquée en vue de remédier à un double strabisme convergent, eut pour effet d'éclaircir les cornées qui étaient le siège d'une double kératite parenchymateuse diffuse, remontant à plus de deux ans et ne permettant au malade que de distinguer difficilement le jour de la nuit. Nous signalons ce fait à titre de simple curiosité.

Brière (du Havre) a préconisé l'électrothérapie.

Tous les moyens que nous avons signalés jusqu'ici :

1. Nous avons pu constater récemment les bons effets de l'iridectomie chez une fillette, aux antécédents suspects à la fois de syphilis et de tuberculose, atteinte de kératite parenchymateuse avec iritis. L'opération, pratiquée par M. le Dr Abadie, dans le but de faire cesser des phénomènes d'hypertension, a été suivie d'un éclaircissement notable de la cornée. L'évacuation d'une humeur aqueuse trouble et chargée de toxines n'a peut-être pas été étrangère à ce résultat.

atropinisation, iridectomie, paracentèse ne sont indiqués à proprement parler que contre les complications possibles de la kératite interstitielle, quelle qu'en soit la nature. L'origine tuberculeuse de l'affection a poussé à imaginer quelques modes thérapeutiques propres à lutter contre le processus local.

Un procédé « incommode quoique efficace », méthode douloureuse et difficile, consiste à *insérer immédiatement sous la conjonctive quelques grains d'iodoforme*.

Nous insisterons davantage sur *l'injection sous-conjonctivale d'air*, imaginée par Koster et préconisée par Chesneau, qui en donne ainsi la technique : « après « cocaïnisation, on insuffle, sous la conjonctive un, « deux, trois et même quatre centimètres cubes d'air. « Cet air est filtré par le moyen suivant : l'aiguille en « platine iridié de la seringue de Pravaz est plongée « dans un tampon d'ouate aseptique ; puis on tire le « piston à bout de course ; l'aiguille est flambée, et il « n'y a qu'à insuffler après avoir fait cheminer l'aiguille « sous la conjonctive l'espace de 5 à 6 millimètres. « Un chémosis gazeux se produit et quelquefois un « gonflement modéré des paupières : la douleur est « insignifiante. La résorption se fait plus ou moins vite « suivant les malades : chez les uns l'air disparaît en « deux jours ; chez les autres on en retrouve quelques « bulles, à la périphérie de la conjonctive bulbaire, « huit à dix jours plus tard. »

Suivant un procédé analogue, quelques praticiens (*Dianoux, Abadie*) ont eu des résultats, parfois inatten-

dus, en se servant d'eau de mer, d'eau salée, de solution de sublimé etc. en injections sous-conjonctivales.

Certains et en particulier Félix, *vident la chambre antérieure par aspiration et, sans retirer l'aiguille, y injectent de l'air stérilisé.* « L'action de l'air serait spécifique contre les affections tuberculeuses » ; son emploi dans un cas de kératite en grillage n'a donné à l'auteur qu'un résultat négatif. Cette action de l'air sur l'infiltration profonde de la cornée et sur une localisation irienne possible n'est-elle pas à rapprocher de celle si souvent indiquée dans la cure de la tuberculose péritonéale par simple laparatomie ? (*Spencer Wells*). Ajoutons que, pour quelques ophtalmologistes, l'éclaircissement de certains troubles cornéens profonds, à la suite de la seule paracentèse, aurait la même cause, la pénétration de l'air dans la chambre antérieure.

Quoi qu'il en soit, ainsi qu'il est facile de le constater par la lecture des observations précédentes, ici, pas plus que dans aucun cas de tuberculose locale, le traitement uniquement local ne saurait être seul employé ; *il doit toujours être secondé par une thérapeutique générale intensive* qui, dans le cas particulier, nous semble, ainsi qu'à beaucoup, jouer un rôle primordial. Nous nous permettrons d'insister un peu sur ce sujet (1).

Dans une clinique, faite, en 1889, sur les tuberculoses oculaires et leur traitement, Panas, après avoir rap-

1. Citons pour mémoire, l'amélioration exceptionnellement constatée (*Chesneau. Obs. cit.*) à la suite du traitement mercuriel dans le cas d'affection tuberculeuse de la cornée.

pelé l'observation que nous avons signalée (*Obs. I*) insiste avec grand soin sur le *traitement iodoformé*. Il ordonne ce médicament à la dose de 25 à 30 centigrammes par jour et, pour en masquer absolument l'odeur, si pénétrante et si désagréable, formule des cachets :

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Poudre d'iodoforme. . . . . | .0 gr. 30 |
| Poudre de café . . . . .    | .1 gr.    |

Il est bien certain que les foyers voisins ou éloignés de tuberculoses locales, adénopathies suppurées par exemple, seront « soignés, extirpés, raclés et pourvus » de pansements iodoformés, de façon à prévenir de « nouvelles poussées de la tuberculose. »

En 1893, Quint, ophtalmologiste allemand, préconise la *créosote à hautes doses*, quand celles-ci sont bien supportées ; il aurait obtenu d'excellents résultats dans un cas de tuberculose vérifiée de l'iris avec infiltration cornéenne.

On a également appliqué à la tuberculose de la cor née le traitement par la *tuberculine*.

Zimmermann y insiste tout particulièrement à l'occasion de la malade dont nous avons cité l'observation (*Obs. II*). Dans ce cas, le résultat favorable doit-il être attribué à la tuberculine ? « C'est, dit l'auteur, pour « éclairer cette intéressante question que j'ai fait une « série d'expériences sur les lapins. J'ai employé les « tuberculines O. et R., qui m'ont été fournies par la « maison Meister-Lucius. Je pratiquai d'abord à mes ani- « maux une inoculation, en frottant sur l'iris une anse

« de platine, imprégnée d'une culture virulente de douze  
« à vingt jours de date. Pour l'application de la tuber-  
« culine, je ne commençai que vers la quatrième semaine,  
« époque à laquelle la tuberculose irienne atteint son  
« maximum d'intensité. Chaque fois, j'avais soin de pren-  
« dre des animaux témoins, dont la mort ou la phthisie  
« oculaire me prouvait bien que j'avais inoculé des  
« cultures vraiment virulentes. Les doses employées  
« dans les premières injections ne dépassaient pas 1/50 de  
« milligramme ; elles étaient répétées tous les deux jours  
« à doses progressives, jusqu'à 20 milligrammes. Je  
« suis arrivé ainsi à ne provoquer aucune réaction, ni  
« locale, ni générale. Au contraire les animaux engrais-  
« saient rapidement. Ceux qui avaient un catarrhe  
« nasal purulent en étaient guéris très promptement et,  
« chose remarquable, quelquefois, quand on cessait les  
« inoculations, l'état général des animaux en souffrait et,  
« dès qu'on les reprenait, l'amélioration était manifeste.  
« Voici les conclusions auxquelles je suis arrivé :

« Je crois pouvoir affirmer que *les deux tuberculines*  
« *O. et R. ont une égale et réelle action spécifique antitu-*  
« *berculeuse.* Ont-elles aussi une action immunisante ?  
« C'est ce qu'il faudra encore rechercher. *Il ne faut*  
« *commencer l'emploi de l'une ou de l'autre des tuber-*  
« *culines que quand il y a des tubercules bien nette-*  
« *ment visibles.*

« Quand on débute, comme nous l'avons toujours fait,  
« par des doses très faibles (1/50 de milligramme) et  
« qu'on ne les augmente que lentement pour atteindre,  
« en un mois, le maximum de 0 gr. 02 à 0 gr. 03 tous les

« deux ou trois jours ; on n'observe jamais aucune réaction locale ou générale. Une dose massive de 0 gr. 03 de tuberculine R., injectée en une seule fois, provoque une légère réaction,

« On peut, chez les animaux, espérer la guérison, même dans des cas désespérés, alors que l'atrophie du globe est imminente. Chez l'homme, dans les cas rebelles à tous les traitements, je crois qu'on peut déjà tenter l'effet de la tuberculine, en commençant par des doses minima. Et je crois que nous possédons dans la tuberculine un important agent thérapeutique contre les tuberculoses oculaires, aussi bien chez l'homme que chez les animaux. »

Telle est la méthode employée par Zimmermann. On ne saurait cependant recommander trop de prudence, dans l'usage difficile de cette médication ; l'*auscultation très soignée des poumons* doit écarter toute crainte de complications à ce niveau et permettra seule l'emploi de la tuberculine (T. O. ou T. R.).

Au cas de lésions relativement superficielles, on pourrait même, selon le conseil de Morax, « substituer à l'injection sous-cutanée de 1 ou 2 milligrammes de T. O. l'instillation, répétée à quatre ou cinq jours de distance, d'une solution au 1/100 de tuberculine, dont on introduira dans le cul-de-sac conjonctival une goutte toutes les cinq minutes pendant une heure. Cette instillation provoquera une réaction locale, qui pourra activer l'évolution des lésions. »

Nous avons vu appliquer par M. le Dr Abadie un traitement, qui nous a paru donner des résultats tou-

jours excellents, absolument merveilleux par leur rapidité dans certains cas, ainsi qu'on peut le constater par les observations que nous apportons dans ce travail.

« Il est de mode aujourd'hui de traiter la tuberculose pulmonaire par la cure d'air, le repos, la suralimentation.

« Il n'est pas douteux que le malade placé dans ces conditions, et le sanatorium les réalise le plus souvent, se trouve dans des conditions plus favorables pour sa guérison. Mais néanmoins les déceptions sont nombreuses... Cela prouve dans tous les cas combien ces moyens, simplement hygiéniques, sont encore insuffisants. »

Aussi M. le Dr Abadie préconise-t-il, comme traitement général dans les tuberculoses locales, et en particulier dans les tuberculoses oculaires, en plus des règles d'hygiène habituelle, trois prescriptions principales, auxquelles il attache une grande importance.

La valeur incontestable de la *viande crue* ou *suc musculaire* contre la tuberculose est démontrée depuis longtemps, par les travaux de Debove, Richet et Héricourt : nous ne saurions insister longtemps sur ce point connu de tous, qui a motivé la prescription de carnine chez les malades dont nous rapportons l'histoire.

On y joindra l'*huile de foie de morue*, « un des rares médicaments ayant résisté à l'épreuve du temps. Le seul reproche qu'on pouvait lui faire, c'est d'être parfois mal supportée ». Aussi M. le Dr Abadie en ordonne-t-il l'emploi d'une façon particulière, en *frictions*. On se sert de la formule suivante :

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Huile de foie de morue. . . . .  | 120 gr. |
| Gaïacol . . . . .                | 15 gr.  |
| Essence de citronnelle . . . . . | 5 gr.   |

Les frictions doivent être faites tous les soirs avant de se coucher sur la peau du flanc ou de la région lombaire ; on emploiera environ une cuillerée à soupe du liniment ci-dessus. Après la friction, qui doit être assez énergique, pour faciliter l'absorption, on fera appliquer sur la partie frottée un morceau de flanelle. Le lendemain, il sera de toute nécessité de nettoyer la peau avec un peu d'eau et de savon. L'odeur, que l'on pourrait croire désagréable, est masquée en partie par l'essence de citronnelle. Au dire des malades eux-mêmes, elle serait très supportable la nuit et absolument nulle le jour, chez ceux du moins qui ont le soin de ne pas souiller leur linge et exécutent le nettoyage du lendemain matin.

Chez aucun, il ne nous a été possible de constater de réaction cutanée, non plus que d'intolérance générale, et la valeur thérapeutique de ces frictions nous a paru absolument certaine ; « l'absorption par la peau semble agir aussi favorablement que l'ingestion par l'estomac » dont elle est loin d'avoir les inconvénients.

Enfin, à l'intérieur, *préparations iodées*. La solution iodo-iodurée, les divers sirops iodés n'ont pas donné de bons résultats, en raison de l'impossibilité de faire absorber sous cette forme des doses élevées d'iode, sans phénomènes d'intolérance. Il est préférable d'employer des combinaisons organiques d'iode, qui sont

mieux supportées ; M. le Dr Abadie prescrit l'iodogénol, à la dose de X à XXX gouttes, et même plus, par jour. Cependant ce médicament lui-même donnant lieu parfois à des phénomènes d'iodisme, il peut être bon d'en suspendre l'usage de quinzaine en quinzaine, lorsqu'il y a lieu de craindre quelque intolérance particulière. En tous cas les malades doivent être surveillés, car il en est qui ne peuvent absolument pas supporter ce médicament. L'iodipine semble susceptible de pouvoir remplacer l'iodogénol, mais nous n'avons pas été à même de nous rendre compte de ses effets, dans le cas particulier qui nous occupe.

« Dans cette cure médicamenteuse, quelle est la part  
« qui revient à chacun des trois agents thérapeutiques  
« employés ? y en a-t-il un qui ait une action prédomi-  
« nante ? C'est ce que je n'ai pas pu déterminer de façon  
« précise » (Abadie) mais l'effet de cette triade thérapeutique en tuberculose oculaire a donné d'excellents résultats (Obs. V, VI, VII, VIII.)

Et, à ce sujet, qu'il nous soit permis de rapporter les faits de *tuberculose irienne*, auxquels nous avons vu appliquer le traitement général, sous la forme que nous venons d'indiquer.

**Observation XV.** — (PERSONNELLE, recueillie à la clinique de M. le Dr ABADIE).

M<sup>lle</sup> L..., cuisinière, âgée de 35 ans, est venue, consulter à la clinique de M. le Dr Abadie, le 29 décembre 1904, pour une affection très douloureuse de l'œil droit.

Toujours bien réglée, elle a eu, en 1898, deux bronchites et a été soignée, en 1903, pour une affection de l'estomac, accompagnée de sueurs et de douleurs dorsales. Elle dit tousser le matin depuis deux ans, mais l'auscultation ne révèle aucune lésion pulmonaire. Elle accuse de l'amaigrissement et une asthénie prononcée depuis le début de l'affection actuelle.

Celle-ci a débuté, au mois de septembre 1904, par une sensation de démangeaisons et de picotements dans l'œil droit. On la traita à cette époque par la pommade iodoformée, mais sans succès.

A partir du mois d'octobre, l'œil s'injecta et la vision diminua petit à petit, tandis qu'augmentaient les douleurs. Elle fut alors mise aux frictions mercurielles ; la quinine, puis le camphorate de pyramidon combattirent la douleur. Son état ne cessant de s'aggraver, elle se présente, le 29 décembre, à la clinique de M. le Dr Abadie. On constate sur l'iris droit, au bord ciliaire inféro-interne, la présence d'une tumeur jaunâtre, de la grosseur d'un grain de millet, faisant saillie dans la chambre antérieure. L'iris est immobile ; l'humeur aqueuse, trouble ; les douleurs très vives.  $V = 1/20$ .

Malgré l'absence d'antécédents spécifiques, on porte le diagnostic de néoplasie syphilitique et la malade est mise aux injections intra-veineuse de cyanure de mercure. Le 18 février 1905, l'acuité n'est plus que de 1/60 ; l'œil diminue de volume, la tumeur a tendance à augmenter, par fusion de nouvelles granulations jaunâtres, formées sur l'iris dans son voisinage.

Le diagnostic, primitivement posé, est rectifié : on pense à un tuberculome. Les frictions à l'huile de foie de morue gâïacolée, la carnine Lefrancq, la viande crue pulpée, l'iodogénol et les douches locales d'air chaud, telle est la thérapeutique immédiatement instituée.

*Le 28 mars.*—Éclatent des phénomènes glaucomateux. L'iridectomie est pratiquée deux jours après ; les douleurs cessent, le tonus est abaissé ; de même, pendant une quinzaine environ, la vue se trouve améliorée,

A cette époque (15 avril) la tumeur a envahi presque toute la moitié interne de l'iris ; la pupille est obstruée par des synéchies, la cornée légèrement trouble, le tonus moindre. Le traitement est continué jusqu'au 15 juin ; la malade accuse alors une augmentation de poids de 5 kilos en cinq mois ; l'appétit est excellent ; l'état général satisfaisant. On cesse en conséquence, la carnine et l'iodogénol en maintenant le traitement aux frictions d'huile de foie de morue gâicoolée.

La tumeur semble alors entrer dans une phase régressive : elle prend une teinte rosée, due à l'apparition de fines ramifications vasculaires ; la cornée s'éclaircit ; la tension oculaire, tout en demeurant au-dessous de la normale, augmente très légèrement. L'acuité visuelle reste faible, purement quantitative.

*Le 4 juillet.* — L'amélioration persiste et s'accroît, la tumeur continue à diminuer de volume ; la malade part pour la campagne où elle continuera son traitement.

Au mois d'octobre, elle rentre à Paris et revient à la clinique ; la saillie de la tumeur est devenue presque insignifiante ; elle a perdu sa teinte jaune-rosée de vascularisation pour prendre une coloration blanchâtre d'aspect sclérosique.

L'amélioration continue lentement ses progrès pendant les mois de novembre et de décembre ; la malade a cessé alors tout traitement et cependant d'abord en bas, puis en haut la tumeur s'affaisse jusqu'au plan de l'iris en prenant une teinte blanche cicatricielle.

Le 8 janvier on commence les applications de bromure de radium. Le sel radio-actif (5 milligr.) est incorporé dans une plaquette de vernis à l'extrémité d'une tige métallique servant de manche. La plaquette est appliquée après cocaïnisation, sur la cornée dans la région de la tumeur. La première séance d'une durée de cinq minutes n'est suivie d'aucune réaction cornéenne ; la malade se plaint seulement d'avoir eu mal à la tête pendant quelques heures.

A la séance suivante la durée d'application est portée à

dix minutes, sans autre inconvénient qu'une céphalalgie assez violente, mais de durée relativement courte.

On fait ainsi douze applications en les espaçant de cinq ou six jours (1).

Le 8 mars, le tubercule s'est complètement aplati et ne dépasse plus le plan de l'iris, il a complètement perdu sa teinte jaune et sur la surface blanche rampent quelques vaisseaux ; la chambre antérieure est normale et la cornée transparente.

La vision paraît s'être légèrement améliorée, car la malade distingue, même à distance, les contours de la flamme d'une bougie.

Le tonus est toujours un peu au-dessous de la normale. Le malade ne souffre pas de son œil ; son état général est bon.

Elle prend par jour XXX gouttes d'iodogénol et est soumise aux douches oculaires d'air chaud.

**Observation XVI.** — (ABADIE, in *Arch. d'ophtalm* mars 1904.)

M....., petit garçon de 6 ans, est conduit à ma clinique le 29 mars 1903.

Nourri au biberon, cet enfant a toujours été un peu chétif, mais n'a jamais eu ni coryza, ni syphilides anales ou cutanées. Sa mère, qui le conduit, paraît un peu frêle ; elle a fait une fausse couche avant d'avoir cet enfant.

Elle nous raconte que, depuis dix jours environ, elle a remarqué que l'œil droit de son petit garçon devenait rouge et que cette rougeur, d'abord insignifiante, allait en augmentant ; l'enfant n'accusait, du reste, aucune douleur.

Le jour de son arrivée à la clinique, on constate à la partie inféro-interne de l'iris, du côté droit, une petite nodosité

1. Ce cas est le seul à notre connaissance où l'activité du radium ait été utilisée à la thérapeutique d'une tuberculose de l'iris.

gris-jaunâtre, faisant saillie dans la chambre antérieure. L'iris est infiltré dans son tiers inférieur et présente quelques synéchies à ce niveau. La cornée est trouble dans le voisinage de la nodosité irienne, il existait une injection péricératique assez vive surtout en bas et une photophobie assez accusée.

Nous pensâmes tout d'abord à une gomme de l'iris, chez un enfant hérédo-syphilitique. Nous examinons les dents : elles sont petites mais saines, nous ne trouvons aucun stigmate d'hérédo-syphilis. On prescrit des frictions mercurielles.

*Le 31 mars.* — L'iris est un peu moins infiltré, et la tumeur, assez nettement délimitée, paraît un peu augmentée de volume. Elle prend une coloration jaune-rougeâtre avec vascularisation. On constate à la partie inférieure une synéchie assez large. Œil moins rouge, moins larmoyant. On voit le fond de l'œil nettement. Pupille normale. Pas de troubles du vitré.

La mère ramenait l'enfant tous les deux jours. Il reste soumis aux frictions mercurielles. L'état de l'œil est stationnaire.

*Le 1<sup>er</sup> mai 1903.* — La situation s'aggrave ; depuis la veille, l'œil a rougi, larmoie davantage, et la photophobie est plus accusée. La nodosité a augmenté de volume, et de nouvelles sont en voie de formation dans le voisinage. Les synéchies iriennes sont plus nombreuses. On remplace alors les frictions par les injections intra-musculaires de cyanure d'hydrargyre. Elles sont mal supportées et l'état de l'œil empire.

L'insuccès de ce traitement et le changement d'aspect du néoplasme rendant de plus en plus probable sa nature tuberculeuse, on change le traitement. Le 18 mai 1903, on prescrit :

1<sup>o</sup> Tous les jours, frictions avec une cuillerée à soupe d'huile de foie de morue gâicolée.

2<sup>o</sup> A l'intérieur X à XV gouttes d'iodogénol.

3<sup>o</sup> Une cuillerée à soupe par jour de carnine Lefrancq.

A ce moment, les petites nodosités se sont réunies au nodule primitif, qui empiète sur la partie inférieure du champ pupillaire. On note de petits exsudats en arrière de cette nodosité, qui paraissent s'enfoncer dans la chambre postérieure.

A ce niveau, la chambre antérieure, la cornée sont envahies, de telle sorte que la tumeur irienne et les exsudats environnants ne forment qu'une seule masse.

*Le 4 juillet*, la prolifération commence manifestement à diminuer de volume, l'œil est moins rouge et moins sensible à la lumière. Continuation du même traitement.

L'enfant est ramené le 21 juillet 1903. Sa mère nous dit qu'il a eu une poussée d'ictère, il y a trois jours. Actuellement cet ictère a bien diminué, mais la peau du visage et la sclérotique sont encore un peu jaunâtres. L'état de l'œil a été en s'améliorant progressivement, et la nodosité, a considérablement diminué de volume.

Pensant que l'iodogénol avait peut-être joué un certain rôle dans la production de cet ictère, on en suspend l'emploi.

Reprise de l'iodogénol au bout de dix jours. Suspension dix jours. Puis reprise dix jours et ainsi de suite, de même pour la carnine.

L'amélioration s'accroissant toujours, on ne ramenait alors l'enfant qu'une fois par mois, et on constatait chaque fois un acheminement vers la guérison.

En *février 1904*, la guérison semble complète; l'œil n'a plus de rougeur ni de photophobie, l'enfant garde ses yeux grands ouverts, et à la place où existait l'amas tuberculeux, il ne reste qu'une très légère trame grisâtre, mince, fibreuse, qui se confond avec un petit leucome interstitiel de la cornée à ce niveau.

Il est certain que tous les produits morbides se sont résorbés en laissant à leur place un léger tissu cicatriciel.

M. le D<sup>r</sup> Abadie cite encore deux autres malades, « dont il serait trop long de rapporter l'histoire et qui, « soignés de la même façon, ont guéri également. L'un « était un enfant de 14 ans, dont l'œil droit, soigné « depuis plus d'un an par divers oculistes et toujours

« par les injections mercurielles, était complètement  
« perdu... L'œil gauche était envahi à son tour : iris  
« vasculaire avec petites infiltrations jaunâtres par pla-  
« ces, corps vitré commençant à se troubler. » Les fric-  
tions d'huile de foie de morue gâicolée, le suc muscu-  
laire, l'iodogénol amenèrent la guérison de l'œil gau-  
che. Les lésions de l'œil droit étaient trop avancées  
pour être susceptibles de rétrocéder.

L'autre malade était une « femme de trente ans, dont  
« le diagnostic était encore plus difficile, car elle  
« n'avait que l'œil gauche atteint. » Cornée infiltrée de  
façon diffuse. Evolution très lente; « l'affection remon-  
« tait à trois ans et avait résisté aux frictions mercu-  
« rielles ». Guérison par le même traitement. « Chez  
« cette malade une particularité aurait pu mettre plus  
« tôt sur la voie du diagnostic. Une petite portion de  
« l'aile du nez à gauche avait été détruite par une ul-  
« cération qui avait duré plusieurs années et devait  
« être probablement un lupus. »

Dans ces quelques observations de tuberculose de  
l'iris, le diagnostic ne saurait laisser de doute.

Ici, comme ailleurs, la clinique peut hésiter au début  
de l'affection où l'incertitude est toujours possible.  
L'examen attentif du sujet, la recherche soignée de  
ses antécédents héréditaires et personnels aideront  
dans les cas douteux et forceront l'opinion de l'ophtal-  
mologiste.

D'ailleurs si, pour quelques auteurs, le diagnostic  
entre le condylome syphilitique et le tubercule de l'iris  
ne saurait être fait que par l'étude de l'état général,

Panas, Parinaud (1) et beaucoup d'autres ont, depuis longtemps, signalé des *caractères cliniques de grande importance*. Le siège de la tumeur est différent pour les deux affections : bord libre pour le condylome, bord adhérent pour le tuberculome. La coloration de ce dernier semble d'un jaune plus net, plus clair ; il y a coexistence de fines granulations, descemétite possible à dépôts jaunâtres, affectant une prédilection particulière pour la partie déclive de la chambre antérieure (*Abadie*), absence de douleur. Il sera donc bon de songer à la tuberculose rare, autant qu'à la syphilis fréquente et l'épreuve du traitement lèvera tous les doutes.

Le sarcome de l'iris, les tumeurs leucémiques ou pseudo-leucémiques seront faciles à distinguer de la tuberculose irienne, dont ils se séparent par des symptômes absolument différents.

Mais le diagnostic différentiel ne saurait suffire ; il doit être complété par *l'examen détaillé de l'œil tout entier*, pour permettre d'apprécier l'étendue exacte des lésions, en vue de la thérapeutique à instituer ; on sait que celle-ci a donné lieu à de nombreuses discussions.

Sans vouloir traiter à fond la question si complexe du traitement de la tuberculeuse intra-oculaire, nous rappellerons que, si *l'énucléation* délivre le malade d'un organe inutile et dangereux, elle ouvre les voies lymphatiques de l'orbite, favorisant ainsi le dévelop-

1. PARINAUD. *Soc. d'ophalm. de Paris*, 1<sup>er</sup> avril 1890 et 2 juin 1891.

pement d'une méningite tuberculeuse (*Rogman*); et cette éventualité possible restreint les indications d'une telle intervention aux seuls cas de tuberculose irienne très limitée.

Il n'en saurait être autrement de *l'exentération simple*, qui a les mêmes avantages et surtout les mêmes inconvénients.

Quand à *l'iridectomie*, elle ne saurait être appliquée « que dans un très petit nombre de cas, où la tumeur « irienne est absolument limitée et ne donne pas lieu à « une réaction iridocyclitique. »

Reste *l'exentération ignée*, préconisée par M. de Lapersonne ; c'est là la seule ressource au cas d'envahissement total de l'orbite, surtout avec formation d'un *fungus*.

Somme toute, sauf cette dernière méthode, qui permet de lutter contre les cas déjà anciens, on voit que le *traitement général* présente les mêmes indications que les interventions préconisées, sans en avoir les très graves inconvénients. Ce traitement est efficace ; nous savons quels résultats nous pouvons en attendre et quels succès il a donnés. Il pourra suffire dans la plupart des circonstances et « ce ne sera que dans les « cas extrêmes, quand l'œil aura été complètement et « totalement désorganisé, qu'on sera autorisé à interve- « nir ». C'est alors à l'exentération ignée, qu'avec M. de Lapersonne, l'on devra donner la préférence.



## CONCLUSIONS

A. — Il existe une variété de kératite parenchymateuse, distincte de la kératite d'Hutchinson, et qui est manifestement d'origine tuberculeuse.

B. — Elle est due au bacille de Koch ou à ses toxines arrivant à la cornée, soit par voie exogène, soit le plus souvent par voie endogène (voie sanguine).

C. — Cliniquement, l'infiltration peut aboutir ou non à des érosions cornéennes. Le plus souvent, elle reste interstitielle, le trouble est diffus ou nodulaire.

Elle coexiste le plus souvent avec une tuberculose endo-oculaire plus ou moins évidente.

D. — Le diagnostic avec la kératite hérédo-syphilitique est délicat.

E. — La kératite interstitielle est justiciable d'un traitement général intensif, dans lequel les préparations iodées, la viande crue, l'huile de foie de morue tiendront le premier rang.

F. — Ce seul traitement général nous a donné de bons résultats dans des cas de tuberculose de l'iris ; il n'a pas les inconvénients de l'iridectomie, de l'énucléation et de l'exentération simple : il leur est donc préférable.

---

Vu : le Président de la thèse,  
**HUTINEL**

Vu : le Doyen,  
**DEBOVE**

Vu et permis d'imprimer :  
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.  
**L. LIARD**

## BIBLIOGRAPHIE (1)

- ABADIE. — Traité pratique des maladies des yeux. — I, p. 193  
Paris, 2<sup>e</sup> édition, 1884.
- Considérations cliniques et thérapeutiques sur la scrofula et la syphilis héréditaire. — *Union médicale*, 1883, n<sup>o</sup> 141.
  - Des manifestations oculaires de la scrofula et de la syphilis héréditaire. *Bull. de la Soc. franç. d'ophtalm.*, 1884, p. 128.
  - Congrès de Copenhague, 1883. C. R. in *Arch. d'ophtalm.*, IV, p. 542.
  - Traitement de la kératite parenchymateuse grave. *Arch. d'ophtalm.*, 1886, p. 360.
  - De l'iritis tuberculeuse et de son traitement. *Arch. d'ophtalm.*, mars 1904.
- ACHEMBACH. — Contribution à la connaissance des causes peu fréquentes de la kératite parenchymateuse typique. *Berlin. Klinisch. Wochenschr.*, 1897, p. 7.
- ALBERT. — Contribution à l'étude de la kératite interstitielle. *Thèse de Bordeaux*, 1894.
- ALEXANDER. — Syphilis und Auge. *Wiesbaden*, 1888.
- ANCKE (RICH). — Hundert fälle von keratitis parenchymatosa diffusa. *Centrablatt für praktische Augenheilkunde*. 1885, p. 360.

(1) Nous ne donnons ici que la bibliographie relative à la « kératite parenchymateuse tuberculeuse et à son traitement », objet tout spécial de ce travail.

- ANTONELLI. — Les stigmates ophtalmoscopiques rudimentaires de la syphilis héréditaire. *Thèse de Paris*, 1897.
- AQUILAR-BLANCH. — Contribution à l'étude de la kératite interstitielle. *Rec. d'ophtalm.*, 1882, p. 457.
- ARLT. — Sur l'étiologie de la kératite. *Wiener medic. Wochenschr.*, 1879, n° 7 et 8.
- Klinische Vorstellung der krankeiten des Auges. *Wien*, 1881.
- AURAND. — Communicat. à la *Soc. des sc. médic. de Lyon*, décembre 1896, p. 39.
- ARCOLEO. — *Resoconto della clin. di Ottalm. di Palermo*, 1867, p. 127.
- *Ann. d'oculist.*, t. 64, p. 177-260.
- BAAS. — *Klinische Monatsblätter für Augen*, 1883.
- (K. L.). — Recherches expérimentales sur la tuberculine, in *Arch. Ophth. Graef's*, t. XXXIX, fasc., 4, p. 178-201.
- BACH. — Ueber die Tuberkulose. Infection des Auges. *Arch. f. Augenheilk.*, 1894, band, 28.
- Bemerkungen zur Tuberculose des Auges. — *Münch. med. Wochenschr*, 1895.
- Die Tuberculose der Hornhaut. *Arch. f. Augenheilk.* 1896, Band 32.
- BASSERI. — Experimentelle keratitis parenchymatosa hervorgern fern durch Einwirkung auf des Endothel der Hornhaut. *Thèse de Bâle*, 1895.
- BAKER. — Kératite interstitielle. *Zeitschr. f. vergl. Augenheilk.*, 1885. III. p. 75.
- BATUT. — De la tuberculose oculaire. *Midi médical*. Toulouse, 1892, I. p. 178.
- BAUMGARTEN. — Infiltration cornéenne sclérosante. *Arch. f. Ophth.*, 1876. XXII. 2.
- Ein fall von Tub. der conjunctiva, cornea und iris. *Von Graef's Arch. f. Ophth.*, XXIV, 3, p. 185.
- BENSON. — Tuberculosis of the cornea and iris. *Trans. of the opht. society*, 1887.
- BERGER. — Les maladies des yeux dans leurs rapports avec la pathologie générale. *Paris*, 1892.

- BERLIN. — Recherches anatomiques sur l'infiltration sclérosante de la cornée. *Arch. f. Ophth.* 1887, XXXIII, 3. p. 211.
- BETKE. — Ueber Tuberculose der Hornhaut. *Thèse, Berlin*, 1902.
- BOCK. — Forme particulière de kératite parenchymateuse., *Wiener medic. Zeitung*, 1892, XXXVIII p. 231.
- BOIE. — Beitrag zur keratitis parenchymatosa aus den *Journalen des Universtætsaugenlinik Kiel. Thèse, Kiel*, 1888.
- BONGARTZ. — Ueber die Ausbreitung des tuberc. Infection in Auge. *Inaug. Dissert. Würzburg*, 1891.
- BRENER. — Zur Lehre von der parenchymatosen keratitis. *Inaug. Dissert. Giessen*, 1895,
- BURSTENBINDER. — Ueber tubercul. Iritis und keratitis. *Würzburg von Graef's Archiv.*, XLI, 1, 1895.
- CABANNES. — Étude sur la kératite du rhumatisme, interstitielle et ulcéreuse, avec quelques considérations sur la kératite interstitielle en général. *Gaz. hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, novembre 1901.
- CARBOUÉ. — De l'iridectomie dans la kératite parenchymateuse et dans la scléro-kératite. *Thèse, Paris*, 1882.
- CAUDRON. — Tares héréditaires ; tuberculose et syphilis. *Rev. génér. d'opht.*, 1887. p. 97.
- Kératite interstitielle à forme d'abcès. *Rev. génér. d'opht.*, 1889. p. 145.
- CHESNEAU. — Contribution à l'étude d'une forme de kératite parenchymateuse sclérosante probablement tuberculeuse. — *Ann. d'oculist.*, juin 1905, p. 412.
- CLAVELIER. — Iritis et abcès de la cornée d'origine tuberculeuse suivis de guérison. *Arch. méd. de Toulouse*, mars 1897, p. 39.
- COSTA-PRUNEDA. — Sobre tuberculosis primitiva de ojo humano con buen exito en la inoculation praticada en conejo. *Rev. medic. de Chile. Santiago de Chile*, 1882-1883, p. 137.
- DARIER. — Kératite tuberculeuse, à forme sclérosante. *Soc d'ophtalm. de Paris*, 4 novembre 1902.

- DENIG. — Ueber die Häufigkeit der Lokaltuberc des Auges.  
*Arch. für Augenheilk.* Gand, XXXI, 4.
- DESMAZES. — Essai sur les kératites interstitielles et leurs principales causes. *Thèse Paris*, 1875.
- DESPAGNET. — Kératite sclérosante progressive. *Soc. franc. d'ophtalm.*, 2 avril 1895 in *Arch. d'opht.*, XV, 1895, p. 712.
- DESVAUX. — Du rôle des maladies générales dans l'étiologie de la kératite parenchymateuse diffuse. *Thèse Paris*, 1897.
- DIANOUX. — Sept années de pratique oculistique à l'hôpital marin de Pen-Bron. *Soc. franc. d'ophtalm.*, 1895, XIII, 216.
- DIEZ. — Contribution à l'étiologie de la kératite parenchymateuse. *Zeitschr. für Augenheilk.*, 1889, p. 21.
- DUYSE (VAN). — Tuberculose oculaire. *Ann. d'oculist.*, 1890 p. 21.
- EGGER. — Ueber keratitis parenchymatosa circumscripta. *Inaug. Dissert. Basel*, 1888.
- ELIASBERG. — Observations ophtalmologiques. *Arch. d'ophtalm.* XIII. 1893, p. 137.
- EMMANUEL HAROLD. — Pronostic et traitement de la tuberculose oculaire. *Thèse. Paris*, 1905.
- ENSLIN. — Sur l'emploi de la tuberculine de Arlt pour le diagnostic de la kératite parenchymateuse. *Deutsche medic. Wochenschr.*, 1903, p. 130 et 155.
- EPERON. — Étude clinique sur la tuberculose. *Arch. d'ophtalm.*, III, 1883, p. 485-502.
- D'ESTIENNE. — Tuberculose de la conjonctive et de la cornée. *Thèse, Lyon*, 1887.
- FÉLIX. — Des insufflations d'air dans la chambre antérieure dans les tuberculoses iriennes et cornéennes. *La clinique ophtalm.*, 1902, p. 15-19.
- FONTAN. — La tuberculose de la conjonctive et de la cornée. *Rec. d'ophtalm.*, 1886, n° 10.
- FUCHS. — Manuel d'ophtalmologie. (Trad. LACOMPTE et LEPLAT) 2<sup>e</sup> édition française, 1897.

- GALEZOWSKI. — Du traitement de la kératite interstitielle et de la scléro-kératite par l'iridectomie. *Rec. d'opht.*, 1881, p. 412.
- Les affections scrofuleuses. *Journal de thérapie*, 1882.
- GAUDAR. — Étiologie de la Kératite interstitielle. *Thèse*, Lyon, 1893.
- GAYET. — Tuberculose conjonctivale. *Soc. franç. d'opht.*, 1885
- Éléments de clinique ophtamologique, 1891.
- GENDRON. — Étude sur quelques cas oculaires d'origine interne *Thèse*, Paris, 1890.
- GERMAIN. — Kératite sclérosante. *Ann. d'oculist.*, CXVIII,
- GIGLIO. — Un cas de tuberculose primitive de la cornée. *Archivio di Ottalmologia*, 1896.
- GREEF. — Die Tub. der Cornéa. — *Fortschrift der Medizin*, Band XIX p. 589.
- Keratitis parenchymatosa. Drasche's. *Bibb. der ges. med Wissenschaften*. Wien, 1896.
- HAAB. — Die Tuberc. des Auges. *Von Graef's Arch. f. Opht.*, XXV, 4
- Emploi de la tuberculine dans les affections oculaires.
- HAENSELL. — Beiträge zur Lehre von der Tuberkulose der Iris, Cornea und Conjunctiva nach Impfversuchen. *Von Graefe's Arch. f. Ophtalm*, Band XXV, 4, 79.
- HÄLTENHOFF. — Étiologie de la kératite interstitielle diffuse. *Bull. de la Soc. franç. d'ophtalm*, V<sup>e</sup> congrès d'ophtalm., 1887.
- Ein Fall von Keratitis parenchymatosa beim Hund als Beitrag zur Etiologie. *Zeitschr. für Vergleichende Augenheilk.*, octobre 1888.
- HARTRIDGE et GRIFFITH. — *Ophtalm. Society of the United Kingdom*, 16 octobre, 1894,
- HILBERT. — Die Tuberc. der Hornhaut. *Opht.\*Klinik*, 1900, n<sup>o</sup> 6.
- E. VON HIPPEL. — Ueber Keratitis parenchymatosa. *Von Graefe's Arch. f. Ophtalm.*, 1896. XLII. f. 2, p. 194. p. 327.

- HIPPEL (VON A.). — Sur l'utilité de la tuberculine dans la tuberculose de l'œil. — *Arch. f. Opht.*, 1904, vol. XLIX, 1, p. 2
- *Soc. opht. all.* XXIX<sup>e</sup> congrès 5 et 7 août, 1898, in *Klin. Monatsbl.* 1898.
- JOCQS. — Des scléro-kératites. *Soc. d'ophtalm. de Paris.* nov. 1905, p. 43.
- KIRMISSON. — Tuberculose oculaire. *Manuel de Pathologie externe* de RECLUS, KIRMISSON, BOUILLY et PEYROT, t. II.
- KOSTENITSCH et WOLKOW. — Tuberculose expérimentale. *Arch. de méd. expérim.*, 1892.
- Recherches sur le développement du tubercule expérimental (Tuberculose aviaire chez le lapin). *Arch. de méd. experim.* 1893, p. 169.
- KOSTENITSCH, — Évolution de la tuberc. provoquée chez le lapin par des bacilles tuberc. morts. *Arch. de méd. expérim.*, 1893 p. 1.
- KOSTER. — in FÉLIX. — *Zeitschr. f. Augenheilk.*, 1903,
- KUHNT. — Ausgedehnte Tub. der Bindeh. und Cornéa, etc., *Zeitschrift für Augenheilk.* III, p. 146.
- LAGRANGE. — Précis d'ophtalmologie, Paris, 1903, p. 260.
- DE LAPERSONNE. — Maladies des paupières et des membranes externes de l'œil. *Encyclop. sc. Léauté.* Paris, Gauthier-Villars et Masson.
- LEGAL. — Kératite interstitielle et kératites interstitielles. *Thèse, Bordeaux*, 1902-1903.
- LOUKAETIS. — De la kératite parenchymateuse et en particulier de sa pathogénie et de son traitement. *Thèse, Paris*, 1892.
- MACKENZIE. — Traité pratique des maladies des yeux, 1841.
- Trad. LAUGIER, p. 360. Trad. WARLOMONT et TESTELIN, p. 897 et suiv.
- MICHEL (VON). — Ueber die Tuberc. Infection des Auges. *Sitzungsbericht der physico-médic. Gesellsch. Würzburg*, 1891.
- MORAX et JEANSELME. — Manifestations oculaires de la lèpre. *Ann. d'oculist.*, 1898.
- MORAX et CHAILLOUS. — Sur le diagnostic des affect. tuberc. de l'appareil visuel. *Soc. franç. d'ophtalm.*, 1901 et *Ann. d'oculist.*, 1901 Vol. CXXVI.

- MORAX. — Art. — « Affections de la cornée » in *Encyclopédie franç. d'ophtalm.* de LAGRANGE et VALUDE, t. V p. 960. Paris, 1906.
- MORINAMI. — Beitrage zur Therapie und Diagnostic des Augentub. *Thèse, Rostock*, 1903.
- NEESE. — A contribution to tuberculosis of the eye. *Arch. of opht.* vol. XVI, n° 4, p. 434 et *Arch. f. Augenheilk.*, XVI, juillet 1886.
- ONFRAY. — Séméiologie des infiltrations interstitielles de la cornée chez l'adulte. *Thèse, Paris*, 1903.
- PANAS. — Sur la kératite cachectique appelée kératite hérédo-syphilitique. *Soc. de chir.*, 1871 (15 et 22 nov.) et *Gaz. des hôpitaux*, n°s 139, 140, 141. 1871.
- Leçons sur les kératites, 1884.
  - Considérations sur la nature et le traitement de la kératite interstitielle diffuse. *Arch. d'ophtalm.*, 1881. I, p. 577.
  - Traité des maladies des yeux 1894. t. I.
  - Rapport sur le rôle de l'auto-infection dans les maladies oculaires. *Congrès d'ophtalm.*, Paris, 1897. — *Arch. d'ophtalm.*, XVII.
- PANAS et VASSAUX. — Étude expérimentale sur la tuberculose de la cornée. *Soc. franç. d'ophtalm.*, 1885. *Arch. d'ophtalm.*, V, p. 193.
- PFISTER. — Hundert et dreizig Fälle von Keratitis interstitialis diffusa inclusive fünf Fälle von Keratitis interstitialis annularis nach Vossius. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.*, mars 1890.
- PFLÜGER. — Kératites chez les animaux. *Soc. d'ophtalm. de Heidelberg*, 8 août 1896.
- RACHET. — Contribution à l'étude de la tuberculose primitive de la cornée. *Thèse, Paris*, 1887
- ROQUES. — Contribution à l'étude de la kératite interstitielle dans la syphilis acquise, le rhumatisme et la vie génitale de la femme. *Thèse, Bordeaux*, 1901.

- ROY et ALVAREZ. — Observation clinique des bacilles de la tuberculose dans la cornée. *Soc. anatom.*, Paris, 3 juillet 1885, et *Revue clin. d'oculist.*, août 1885.
- SCHMIDT. — Ein Beitrag zur Kenntniss der Hornhauttuberc. *Thèse, Leipzig*, 1903.
- SCHULTZE. — Tuberc. Iritis mit Keratitis parench. *Arch. f. Angenheilk.*, t. XXXIII, p. 145. 1896.
- SICHEL. — Traité de l'Ophthalmie, 1837, p. 61.
- S.EMISCH (GRAEFE et S.EMISCH). — Handbuch der Augenheilk., p. 368. 1875.
- DE SPÉVILLE. — Rapport sur un travail du Dr Trantas : « Deux cas de kératite interstitielle n'ayant pas comme cause la syphilis héréditaire ». *Soc. d'ophtalm. de Paris*, 1895. *Rec. d'ophtalm.*, 1895, p. 545.
- STRÜBEL. — Ueber Keratitis tuberculosa. *Thèse Würzburg*, 1894.
- TERSON. — Article « Œil » du *Traité de chirurgie* de LE DENTU et DELBET.
- TRANTAS. — *Arch. d'opht.*, 1895. XV, p. 696.
- TROUSSEAU. — Sur l'étiologie de la kératite interstitielle. *Ann. d'oculist.*, XCVII, 1887.
- TRUC et VALUDE. — Nouveaux éléments d'ophtalmologie, 1897.
- VALUDE. — Origine de la tuberculose du tractus uvéal. *Arch. d'ophtalm.*, 1891.
- VILLARD. — Les altérations de la cornée dans la syphilis acquise. *Ann. d'oculist.*, octobre 1904.
- DE WECKER ET LANDOLT. — Traité d'ophtalmologie, Paris, 1886.
- DE WECKER ET MASSELOU. — Traité d'ophtalmologie, Paris, 1889.
- WAGENER. — Tuberculose de l'œil et les résultats des injections de la lymphe de Koch dans cette affection. *Münch. med. Woch.* nos 15 et 16, 1891.
- WAGENNMAN. — Beitrage zur Kenntniss der tuberkulösen Erkrankungen der Sehorgans. *Arch. f. Ophtalm.*, t. XXXIV, f. 4, p. 145.
- WOJTASIEWICZ. — Essai sur les rapports de la tuberculose oculaire avec la tuberculose générale. *Thèse, Paris*, 1886.

ZIMMERMANN. — Ueber Keinen Fall von Keratitis parench. tuberc.

*Von Graef's Arch. für Ophtalm.*, vol. XLI, 1, p. 215.

- Remarques sur le cas de tuberculose irienne avec  
kératite parenchymateuse publié par Schültze. *Von*  
*Graef's Arch. f. Augenheilk.*, XLIV, 1897, 2, p. 262.

- Recherches expérimentales et anatomiques sur l'in-  
fluence des nouvelles tuberculines T. O. et T. R. de  
Koch sur l'évolution des tuberculoses expérimentales  
chez le lapin. *Bull. et mém. de la Soc. franç. d'oph-  
talm.*, 1898, vol XVI, p. 77.



## TABLE DES MATIÈRES

|                                   | Pages. |
|-----------------------------------|--------|
| AVANT-PROPOS . . . . .            | 7      |
| ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE . . . . . | 10     |
| ÉTUDE CLINIQUE . . . . .          | 22     |
| DIAGNOSTIC . . . . .              | 50     |
| THÉRAPEUTIQUE . . . . .           | 64     |
| CONCLUSIONS . . . . .             | 83     |
| BIBLIOGRAPHIE . . . . .           | 85     |

